

T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI

**OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ÖZ-
YETERLİKLERİ VE 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİ**

Döndü DURAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR, 2022



©2022-Döndü DURAK

T.C.

KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI

**OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ÖZ-
YETERLİKLERİ VE 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİ**

**SCHOOL PRINCIPALS' TECHNOLOGICAL
LEADERSHIP SELF-EFFICACIES AND 21ST CENTURY
TEACHER SKILLS**

Hazırlayan

Döndü DURAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU

KIRŞEHİR, 2022

KABUL VE ONAY

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi, Döndü DURAK tarafından hazırlanan “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlikleri ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri” adlı tez çalışması 07.03.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından oybirliği ile **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman(İmza)

Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU

Üye.....(İmza)

Prof. Dr. Cemalettin İPEK

Üye.....(İmza)

Doç. Dr. Fatih BEKTAŞ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2022

Prof. Dr. Hüseyin ŞİMŞEK

Enstitü Müdür

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

07/03/2022

Döndü DURAK

İmza

ÖZET

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ÖZ-YETERLİKLERİ VE 21. YÜZYIL ÖĞRETEN BECERİLERİ

YÜKSEK LİSANS

Hazırlayan: Döndü DURAK

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU

2022 – XIV+69

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Yönetimi Bilim Dalı

Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU

Prof. Dr. Cemalettin İPEK

Doç. Dr. Fatih BEKTAŞ

Bu araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımının incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu öz-yeterlik ve becerilerinin cinsiyet, yöneticilik hizmet yılı, öğretmenlik hizmet yılı, eğitim durumu, bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumu, günlük ortalama internet kullanım süresi değişkenlere göre farklılaşarak farklılaşmadığı incelenmiştir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımları arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Araştırmada nicel yaklaşımlardan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kırşehir’de Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı devlet okullarında görevli okul yöneticileridir. Araştırmaya 102 okul yöneticisi gönüllülüğe dayalı olarak katılmıştır. Araştırmada üç veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama araçlarından birincisi kişisel bilgi formudur. İkincisi ise Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) tarafından ISTE (2009) okul yöneticileri için teknoloji liderliği standartları kullanılarak Türkçe’ye uyarlanan “Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeği”dir. Üçüncü ise, Orhan Göksun (2016) tarafından geliştirilen “21. Yüzyıl Öğreten

Becerileri Kullanım Ölçeği”dir. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, ilişkisiz örneklem için t-testi, ANOVA, Pearson korelasyon analizi ve regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puan ortalamalarının yüksek olduğu görülmüştür. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinde bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre alanlar lehine anlamlı fark bulunmuşken, cinsiyet, yöneticilik hizmet yılı, öğretmenlik hizmet yılı, eğitim durumu, günlük ortalama internet kullanım süresi değişkenlerine göre anlamlı fark bulunmamıştır. Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanım puan ortalamasının çok yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımı yöneticilik hizmet yılı ve bilişim teknolojileriyle ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık gösterirken, cinsiyet, öğretmenlik hizmet yılı, eğitim durumu, günlük ortalama internet kullanım süresi değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderlik öz-yeterlikleri ile 21. Yüzyıl öğretmen becerileri kullanımları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji liderliği öz-yeterliği; 21. Yüzyıl öğretmen becerileri; Okul yöneticileri

ABSTRACT

SCHOOL PRINCIPALS' TECHNOLOGICAL LEADERSHIP SELF-EFFICACY AND 21ST CENTURY TEACHER SKILLS

M.Sc.Thesis

Preparer: Döndü DURAK

Advisor : Asst. Prof. Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

2022- XIV-69

Kırşehir Ahi Evran University, Graduate School of Social Sciences

Educational Sciences Department

Educational Management Science

Jury

Asst. Prof. Dr. Gül ÖZÜDOĞRU

Prof. Dr. Cemalettin İPEK

Assoc. Prof. Dr. Fatih BEKTAŞ

In this study, it is aimed to examine the technology leadership self-efficacy and the use of 21st century teacher skills of school principals. In addition, it was examined whether there was a difference according to the variables such as gender, years of managerial service, years of teacher service, educational status, in-service training on information and communication technologies, and daily average internet usage time. The relationship between school principals' technology leadership self-efficacy and their use of 21st century teacher skills was also investigated. Relational survey model, one of the quantitative approaches, was used in the research. The participants of the research are school principals working in public schools affiliated to the Republic of Ministry of National Education in Kırşehir in the 2021-2022 academic year. 102 school principals participated in the study on a voluntary basis. Three data collection tools were used. One of the data collection tools is demographic information form. The second is "Technological Leadership Self-Efficacy Scale for School Administrators", which was adapted into Turkish by Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, and Dalgıç

(2011), using ISTE (2009) technology leadership standards for school administrators. The third was developed by Orhan Göksun (2016); “21st Century Teacher Skills Use Scale”. In the analysis of the data, descriptive statistics, t-test independent samples t-test, ANOVA, Pearson correlation analysis and regression analysis were also performed. As a result of the research, it was seen that the school principals' technology leadership self-efficacy average scores were high. While there was a significant difference in the technology leadership self-efficacy of school principals in favor of the fields according to their in-service training on information technologies. No significant difference was found according to the variables of gender, years of managerial service, years of teaching service, education status, and daily average internet use. It was concluded that the school principals' 21st century teacher skills use average score is very high. While the use of 21st century teacher skills by school principals differs significantly according to the years of managerial service and in-service training on information technologies. There is no significant difference according to the variables such as gender, years of teacher service, education level, and daily average internet use. A middle level, positive and significant relationship was found between school principals' technology leadership self-efficacy and their use of 21st century teacher skills. In addition, it was concluded that school administrators' 21st century teacher skills were a significant predictor of technology leadership self-efficacy.

Keywords: Technology leadership self-efficacy; 21st century teaching skills; School principals

ÖN SÖZ

21. yüzyılda teknolojik gelişmeler her alanı etkisi altına almıştır. Bu gelişmeler ile birçok bilgi yığını oluşmuş gündelik yaşantımızda bile gerek duyduğumuz bilgi ve beceriler değişime esir olmuştur. Birçok alan gibi eğitim de teknolojik gelişmelerden etkilenmiş eğitim-öğretim sürecinde teknoloji kullanımı neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Bu zorunluluk bireylerin küçük yaşta teknolojiyi doğru kullanabilme, yaratıcı düşünebilme, etkili ve verimli öğrenmeler sağlayabilme konusunda eğitilmesini gerektirmektedir. Bu eğitimler için okul yöneticilerine büyük görevler düşmektedir. Okul iklimi içerisinde okul yöneticileri teknolojiyi iyi kullanan, 21. yüzyılın gerektirdiği becerilere sahip olan, paydaşlarını teknoloji kullanımına yönlendirebilen onlara liderlik yapabilen, öğrencilerini ve velileri teknoloji kullanımı hakkında bilgilendiren, teknolojinin kullanımında ve 21.yüzyıl becerilerini uygulamada onlara örnek olan, onlara 21. yüzyıl becerilerinin neler olduğunu öğreten ve dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip eden bireyler olmalıdırlar. Bu bağlamda bu araştırma devlet okullarında görev yapan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliliği ve 21. yüzyıl öğreten becerileri düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın diğer araştırmalara öncülük etmesi ve alanda yapılacak çalışmalara katkı sağlamasını temenni ederim.

Bu çalışmada bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, araştırmamın her aşamasında bana yardımcı olan, desteğini hiç eksik etmeyen, kendimi hep değerli hissettiren ve beni yönlendiren tez danışmanın, saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU' ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kendilerinden ders alma onuruna eriştiğim saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Refik BALAY'a, Prof. Dr. Nuri BALOĞLU'na, Prof. Dr. Tufan AYTAÇ'a. Prof. Dr. Cemalettin İPEK'e ve Dr. Öğr. Üyesi Ersoy KARABAY'a teşekkürlerimi sunarım.

Jüri üyesi olarak görüş ve önerilerini sunan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Cemalettin İPEK'e ve Doç. Dr. Fatih BEKTAŞ'a teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez dönemimde desteklerini eksik etmeyen tek gayeleri beni okutmak ve iş sahibi etmek olan canım annem Sultan DURAK'a canım babam İsmet DURAK'a ve tez dönemimde yardımını esirgemeyen canım dostum Gürsel BAYINDIR'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Kırşehir- 2022

Döndü DURAK



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiv
BÖLÜM I.....	1
1.GİRİŞ.....	1
1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ.....	1
1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI.....	4
1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	5
1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	6
1.5. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI	7
1.6. TANIMLAR.....	7
BÖLÜM II	8
2.ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ.....	8
2.1.1. Teknoloji ve Eğitim	8
2.1.2. Liderlik	9
2.1.3. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği.....	12
2.1.4.21. Yüzyıl Becerileri	16
2.1.4.1.Öğrenme ve Yenilik Becerileri	17
2.1.4.2. Okuryazarlık Becerileri	19
2.1.4.3. Yaşam ve Mesleki Beceriler	20
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	23
2.2.1. Teknoloji Liderliği ile İlgili Araştırmalar	23
2.2.2. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Araştırmalar.....	29
BÖLÜM III.....	35

3.YÖNTEM	35
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	35
3.2.ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	35
3.3.VERİ TOPLAMA SÜRECİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	36
3.4. VERİLERİN ANALİZİ	38
BÖLÜM IV.....	39
4.BULGULAR.....	39
4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	39
4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	39
4. 2. 1. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Cinsiyete Göre İncelenmesi	39
4. 2. 2. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Yönetici ve Öğretmenlik Hizmet Yılına Göre İncelenmesi.....	40
4. 2. 3. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Eğitim Durumlarına Göre İncelenmesi.....	41
4. 2. 4. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre İncelenmesi.....	41
4. 2. 5. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre İncelenmesi	42
4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	42
4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	43
4. 4. 1. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi	43
4. 4. 2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Yönetici ve Öğretmenlik Hizmet Yılına Göre İncelenmesi.....	44
4. 4. 3. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Eğitim Durumlarına Göre İncelenmesi	44
4. 4. 4. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre İncelenmesi.....	45
4. 4. 5. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre İncelenmesi	45
4.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	46
4.6. ALTINCI ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR	47

BÖLÜM V	49
5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	49
5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA	49
5.1.1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma	49
5.1.2. Okul Yöneticilerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma	51
5.1.3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Arasındaki İlişki ve Yordama Durumu ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma	52
5.2. ÖNERİLER	53
6. KAYNAKÇA	55
EKLER	64
Ek 1: Araştırmanın Etik Kurul İzni	65
Ek 2: Araştırmanın İl Millî Eğitim Müdürlüğü İzni	66
ÖZGEÇMİŞ	68

TABLolar LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Farklı Çerçeve de Kavramsallaştırılması.....	21
Tablo 2. Okul Yöneticilerinin Cinsiyete Göre Dağılımı	35
Tablo 3. Okul Yöneticilerinin Unvana Göre Dağılımı	36
Tablo 4. Okul Yöneticilerinin Yaşa Göre Dağılımı.....	36
Tablo 5. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliklerine İlişkin Bulgular	39
Tablo 6. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre T-testi Sonuçları.....	40
Tablo 7. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Hizmet Yılına Göre ANOVA Sonuçları	40
Tablo 8. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	41
Tablo 9. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	41
Tablo 10. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre ANOVA Sonuçları	42
Tablo 11. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerine İlişkin Bulgular	42
Tablo 12. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t-testi Sonuçları.....	43
Tablo 13. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Hizmet Yılına Göre ANOVA Sonuçları	44
Tablo 14. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	45
Tablo 15. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	45
Tablo 16. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre ANOVA Sonuçları	46
Tablo 17. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ile 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Arasındaki İlişki	46
Tablo 18. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğini Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Teknoloji Liderliği Modeli..... 14



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılan kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
21. yy	21. yüzyıl
P21	Partnership for 21st Century Learning
ISTE	International Society for Technology in Education
NETS-A	National Educational Technology Standards for Administrators



BÖLÜM I

1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, alt amaçları, önemi, sınırlılıklar, sayılılar ve araştırmanın temel kavramlarının tanımlarına yer verilmiştir.

1.1.ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Teknolojide yaşanan gelişmeler ekonomi, sağlık gibi birçok alana etki etmekte olduğu gibi eğitim sistemini de derinden etkilemektedir. Bu nedenle toplumlar eğitim kurumlarını bilişim çağının gereklerine göre yeniden düzenlemek durumundadırlar. Numanoglu'na (1999) göre bilgi toplumunda eğitim kurumları sürekli yeniliğe açık, bilginin kullanıldığı, geliştirildiği ve üretildiği yerler olarak, öğrencide yaratıcı ve özgün düşüncüyü geliştirmeyi hedefleyen birden fazla işleve sahip olan kurumlar olmak durumdadır. Bu noktada eğitim kurumlarında okul yöneticilerine büyük roller düşmektedir.

Bir ülkenin eğitim sistemi, o ülkenin geleceğini belirler ve modern bilgi ve teknolojiye sahip olmayan ülkelerin siyasal ve ekonomik bağımsızlığını koruyabilmesi güçtür (Doğan, 2020). 21. yüzyılın getirdiği değişiklikler ile eğitimde meydana gelen yeniliklere ayak uydurabilme konusunda okul yöneticilerinin sorumlulukları bulunmaktadır (Yılmaz, 2021). Bilgi toplumunda okul yöneticilerinin yöneticilik yanında liderliği de önem kazanmıştır (Numanoglu, 1999).

Lider, bireyleri belirli amaçlar çerçevesinde bir araya getirerek harekete geçiren kişi olarak tanımlanabilir (Demirdağ, 2015). Günümüzde okul yöneticilerinden okuldaki örgütsel kararları, politikaları ve eğitim teknolojilerinin etkili kullanımını kolaylaştıran faaliyetler içeren teknoloji liderliği yapmaları beklenmektedir (Eren ve Kurt, 2011). Teknoloji lideri, teknolojik gelişmeleri takip eden, teknolojinin uygulanmasına öncülük eden, teknolojik becerilere sahip ve insanları teknoloji kullanımında etkileyebilen kişidir (Kaplan, 2020). Teknoloji liderleri çalışanların gücünü harekete geçirirken teknolojiyi kullanan ve çalışanlara da kullandıran kişilerdir (Can, 2003). Teknoloji liderliği konusunda öz-yeterliğe sahip okul yöneticileri, okullarda teknoloji kullanımında, teknolojinin yaygınlaştırılmasında, teknolojiyle ilgili ortamlar oluşturulmasında gereken olumlu davranışı ve çabayı gösterme konusunda kendine inanmaktadırlar (Çalık, Çoban ve Özdemir, 2019).

Teknoloji değişimle ilgilidir ve değişim güçlü bir liderlik gerektirir, bu nedenle yöneticilerin bu konuda iyi liderlik etmesi kurumları geliştirecektir (Afshari, Bakar, Luan,

Samah ve Fooi, 2009). Okul yöneticilerinin, teknolojik liderlik becerilerini kullanmalarında kendilerini yeterli görmeleri ve bu konuda kendilerine olan güvenleri okulda teknoloji entegrasyonuna yönelik motivasyonlarının artmasını sağlayacaktır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011).

21. yüzyıl bireylerinin iş, vatandaşlık ve kendini gerçekleştirmek için gereken becerileri 20. yüzyıla göre farklılık göstermektedir (Korkmaz, 2019). 21. yüzyılda çağın gereği olan değişimlerle birlikte okullar, çağın gerisinde kalmamak için bir değişim içine girerek, öğrencileri de buna hazırlamalıdır (Elekoğlu ve Demirbağ, 2020). Partnership for 21st Century Learning (P21) (2007) 21. yüzyıl becerilerinin genel çerçevesini, anahtar konular ve 21. yüzyıl temaları merkezde olmak üzere;

- Öğrenme ve yenilik becerileri
- Yaşam ve kariyer becerileri
- Bilgi, medya ve teknoloji becerileri

şeklinde sıralamıştır. P21 ulusal ve uluslararası düzeyde erken öğrenmede, okulda, okul dışında her yerde, her öğrenci için 21. yüzyıl öğreniminin gücünü, vaadini gerçekleştirmeyi misyon edinen ve eğitim liderlerinin okul sistemlerini yeniden tasarlayıp dönüştürmeleri için topluluklarıyla etkileşim kurmalarına yardımcı olamaya odaklanan bir kuruluştur (P21, 2022).

Globalleşen dünyamızda bilişim, eğitim, siyasi, ekonomik ve teknolojik gelişmeler ve yeniliklerle bireylerin sahip olması gereken nitelikler de değişmekte ve yaşanan değişimler eğitim politikasını etkilemektedir (Erbek, 2021). 21. yüzyılda yaşanan gelişmeler ve değişimlerin eğitim sistemleri üzerinde etkisi olmakta ve bireylere kazandırılacak bilgi, beceri ve yeterliklerin de değişmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Cansoy, 2018). Kalkınma Bakanlığı (2013)' na göre eğitim sisteminin temel amacı;

- Düşünme, algılama, problem çözme yeteneği gelişmiş
- Demokratik değerleri ve milli kültürü özümsemiş
- İletişime ve paylaşıma açık
- Estetik ve sanat duyguları güçlü
- Sorumluluk ve özgüven duygusu ile girişimcilik ve yenilikçilik özelliklerine sahip
- Bilim ve teknoloji kullanımına ve üretimine yatkın
- Bilgi toplumunun gerektirdiği temel bilgi ve becerilerle donatılmış
- Mutlu ve üretken bireylerin yetişmesidir.

Teknoloji eğitimi etkilemekte ve şekillendirmektedir. Ülkemizde Millî Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen, eğitim, öğretimde fırsat eşitliği sağlamak, okullardaki teknolojiyi daha iyi hale getirmek amacıyla öğrenme-öğretme süreçlerinde bilişim teknolojilerinin birden çok duyu organına hitap edilecek biçimde, derslerde etkin kullanımı için FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi uygulanmıştır (MEB, 2022). Bu prensiplerden hareket ederek çözüm oluştururken başarının faktörleri temelde 5 esasa dayandırılmıştır. Bunlar: Erişilebilirlik, verimlilik, eşitlik (fırsat eşitliği), ölçülebilirlik ve kalitedir (MEB, 2022). Bu faktörlerin gerçekleştirilmesinde okul yöneticileri önemli bir role sahiptir. Ancak yöneticiler de zaman zaman sorunlarla karşılaşabilmektedir. Öğretmenler eğitim alma gerekliliği ve müfredata entegre edebilme için gereken süre gibi nedenlerle teknoloji entegrasyonunu olumsuz algılayabilmektedir (Harrell ve Bynum, 2018). Bu olumsuz algının giderilmesi ve teknoloji entegrasyonunun kolaylaştırılması için okul yöneticileri öğretmenlere destek olabilirler. Ayvacı, Bakırcı ve Başak (2014) araştırmalarında FATİH projesinin uygulanma sürecinde okul yöneticilerin karşılaştıkları sorunların öğretmenden, öğrenciden, donanım ve yazılımdan kaynaklı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu nedenle projenin başarıya ulaşmasında yöneticiler başta olmak üzere öğretmen, öğrenci gibi diğer paydaşlara da görevler düşmektedir.

COVID-19 Pandemi döneminde birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de teknolojiden faydalanılarak uzaktan eğitime geçiş yapılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı, Pandemi döneminde uzaktan eğitim sürecinde dersleri EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) ve TRT (Türkiye Radyo Televizyon Kurumu)'ye ait 3 televizyon kanalı üzerinden gerçekleştirmiştir (Can, 2020). Okul yöneticileri COVID-19 Pandemisinin getirdiği değişikliklere yanıt olarak, öğrenmeye, risk almaya ve teknoloji ile gelişmeye elverişli bir ortam yaratmaya çaba göstermektedir (Gonzales ve Jackson, 2020). Okul liderlerinden sadece Pandemi sırasında öğrencilerinin zorluklarını aşmak için mevcut beceri ve bilgilerini kullanmaları değil, aynı zamanda yeni bilgiler ve beceriler geliştirmeleri, mevcut rollerinden bazılarını değiştirmeleri beklenmektedir (Pollock, 2020). Okul yöneticileri, okulun insan kaynağıyla maddi kaynağının sağlanması ve yerli yerinde kullanılması, eğitimle ilgili etkinliklerin planlanması, uygulanması, denetlenmesi, okulda olumlu etkileşim-iletişim, iş birliği ortamının yaratılması, karşılaşılan sorunların çözülmesi gibi görevleri yerine getirirler (Sağlam, 2008).

Engür (2014) araştırmasında, öğretmenlerin okul yöneticilerini eğitimde teknolojinin kullanımında yetersiz buldukları ve zorunlu durumlar haricinde yeni teknolojilerin

kullanıma açık olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Ceylan (2019) araştırmasının bulgularından yola çıkarak okul yöneticilerinin, 21. yüzyıl teknoloji dünyasında, okul yönetimde bilgi, medya ve iletişim teknolojilerine yönelik becerilerini kullanmalarının önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca araştırmasında okul yöneticilerinin okullarında liderlik becerilerini göstermenin öğretmenleri olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Erden ve Erden (2007) araştırmalarında okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliklerinin öğretmen algılarına göre yüksek düzeyinde olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Fisher ve Waller (2013) araştırması sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ile öğretmenlerin teknolojiyi entegre etme yeterlikleri ve teknolojiyle ilgili mesleki gelişim arasında pozitif ilişki olduğunu saptamıştır. Bu sonuçlardan yola çıkarak teknoloji entegrasyonunda okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin önemli olduğu söylenebilir.

Gelişen teknoloji göz önüne alındığında eğitim sistemi içinde yer alan tüm paydaşların özellikle okul yöneticilerinin çağın gereklerine uygun bireyler yetiştirmek ve ülkelerinin geleceğine yön verebilmek için teknoloji liderliklerinin ve 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin önemli olduğu düşünülmektedir. 21. yüzyılda başarılı bir okul yöneticisi olabilmek için okul liderlerinin, eğitim kurumlarındaki öğretim uygulamalarını dönüştürme sorumluluğunu üstlenmeleri ve öğrencileri dijital dünyada üretken vatandaşlar olmaya hazırlamaları gerekir (Fisher ve Waller, 2013).

Bu araştırmada teknolojinin eğitimle bütünleşmesinde kendilerine büyük görevler düşen okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımının karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın problem cümlesi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları ne düzeydedir?” şeklindedir.

1.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımını ilişkisel olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki araştırma problemlerine/alt problemlerine cevap aranmıştır:

1. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ne düzeydedir?
2. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri:
 - a) Cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
 - b) Yöneticilik ve öğretmenlik hizmet yılına göre farklılık göstermekte midir?

- c) Eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?
- d) Bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermekte midir?
- e) Günlük internet kullanım süresine göre farklılık göstermekte midir?
3. Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı ne düzeydedir?
4. Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı:
- a) Cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
- b) Yöneticilik ve öğretmenlik hizmet yılına farklılık göstermekte midir?
- c) Eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?
- d) Bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermekte midir?
- e) Günlük internet kullanım süresine göre farklılık göstermekte midir?
5. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı arasında ilişki var mıdır?
6. Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri, teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin önemli bir yordayıcısı mıdır?

1.3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Eğitimde yaşanan teknolojik gelişmelere öğretmenlerin ve öğrencilerin ayak uydurabilmesi noktasında okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği konusunda yeterliklerinin olması gerekir. Hızla gelişmekte olan teknoloji ve eğitime entegre sürecinde etkin rol alan okul yöneticilerinin özellikleri ve sahip oldukları yeterlikler ve düzeyi önemlidir. Çünkü okul yöneticileri sahip oldukları yetkiler ve sorumluluklarla okulda teknolojinin eğitimde amaçlı ve etkili bir şekilde kullanılmasında kilit konumda yer almaktadır (Banoğlu, 2012). 21. yüzyıl becerilerinin uygulanmasında farklı çerçevelerde üç ana konu vardır: Müfredat ve öğretim, profesyonel gelişim ve 21. yüzyıl becerilerinin hem ulusal düzeyde hem de okul düzeyinde uygulanması için stratejiler ve koşullar (Voogt ve Roblin, 2010). Okul düzeyinde uygulanmasında okul yöneticilerine sorumluluklar düşmektedir. Okul müdürleri okullarda karar veren kişiler oldukları için, okul müdürünün liderliği yetkin olduğu zaman, okulun insan ve madde kaynaklarını daha kolay harekete geçirebilirler (Özdemir, 2016). Ayrıca

okullarda yaşanan sorunların çoğunluğu yönetimle ilgili olduğundan ve başarmanın kaynağı da okul yönetimi olduğundan okul yöneticilerinin yeterliğinin önemli olduğu söylenebilir (Baltacı, 2017).

Okul yöneticilerine okulda tüm paydaşların etkili ve verimli teknoloji kullanımında da önemli görevler düşmektedir. Özellikle COVID-19 Pandemi döneminde acil geçilen uzaktan eğitim döneminde uygulanan uzaktan eğitim süreci bunun bir örneğidir. Öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin bu sürece uyum sağlamalarında okul yöneticileri büyük sorumluluk ve görevler üstlenmiştir. Pandemi öncesi, müdürlerin liderliği yerel bağlam, politika ve program reformu gibi çeşitli faktörlerden etkilenirken; bu faktörler devam etse de pandemi sırasında okullaşma yapısındaki değişiklikler ile beraber müdürler dikkatini sanal okullarda çevrimiçi öğrenmeye ve sanal olarak lider okullara çevirmiştir (Pollock, 2020). Okul yöneticilerinin bu süreci başarı ile yürütmeleri ve liderlik etmeleri okuldaki eğitimin kalitesini ve başarısını artırmaktadır. Ayrıca çağa ayak uydurabilmek için yöneticilerin 21. yüzyıl becerilerine sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği yanında 21. yüzyıl öğretme becerilerine ne düzeyde sahip olduklarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle okullara etkili teknoloji entegrasyonunda okul yöneticilerinin teknoloji liderlikleri ile 21. yüzyıl öğretme becerilerinin ilişkisel olarak ortaya konmasının değerli olacağı düşünülmektedir.

Araştırma okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik seviyeleri ve 21. yüzyıl öğretme beceri düzeyleri ve bunların cinsiyet, eğitim durumu, hizmet içi eğitim durumu ve mesleki kıdem vb. değişkenlere bağlı olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca teknoloji liderlik öz-yeterliği ile 21. yüzyıl öğretme becerisi kullanımının ilişkisi ve yordama durumu incelenmiştir.

1.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma;

1. Kırşehir ili Merkez ilçesinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarıyla,
2. Bu okullarda görev yapmakta olan okul yöneticileriyle,
3. 2021-2022 eğitim-öğretim dönemiyle,
4. Kullanılan ölçme araçlarıyla

sınırlıdır.

1.5. ARAŞTIRMANIN SAYILTI LARI

1. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının araştırma problemlerini cevaplamak için uygun olduğu varsayılmıştır.

2. Araştırmada veri toplama araçları yoluyla toplanan verilere katılımcıların içtenlikle yanıt verdikleri varsayılmıştır.

1.6. TANIMLAR

Yönetici: Bir işe birden çok kişinin performans göstererek katkı göstermesini sağlayan ve işin sonuçlandırılmasından sorumlu olan kişidir (Doğan Kılıç, 2008).

Okul yöneticisi: Okulun amaçların ulaşması için gereken insan kaynaklarını ve maddi kaynakları en verimli şekilde kullanmaktan sorumlu kişidir (Sağlam, 2008).

Teknoloji lideri: Teknoloji liderleri, kurumda çalışan kişilerin gücünü harekete geçiren, teknolojiyi kullanan, aynı zamanda çalışanlarında teknolojiyi kullanmalarını sağlayan kişidir (Bülbül ve Çuhadar, 2012).

21. yy. öğreten becerileri: “21. yy. öğrenenlerinin eğitim-öğretimine kılavuzluk eden ve eğitim-öğretim süreçlerini yönlendiren öğretmenlerin bu süreçte işe koştukları öğreticilik yetenekleridir” (Göksun, 2016).

Yeterlik: Bireyin bir görevi veya bir rolü yerine getirebilmek için sahip olması gereken bilgi ve becerilerdir (Sağlam, 2008).

Öz-yeterlik: “Kişinin belirlenen hedefleri gerçekleştirme sürecinde gerekli olan eylemleri planlama ve yürütme becerisine olan kişisel inancı”dır (Bandura, 1997; Akt: Sakız, 2013).

BÖLÜM II

2.ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

Bu bölümde teknoloji, eğitim, liderlik, liderlerin özellikleri, teknoloji liderliği, 21. yüzyıl becerileri ve teknoloji liderliği ile 21. yüzyıl becerileri arası ilişki literatürde yer alan çalışmalar kapsamında açıklanmıştır.

2.1.1. Teknoloji ve Eğitim

Geçmişten bugüne teknolojide yaşanan gelişmeler hayatın hızını etkilemiş ve hızlı bir değişim dönemine girilmiştir. Teknoloji sayesinde üretimin hızlanmış ve birçok değişiklik beraberinde gelmiştir. Bu değişim ve gelişimler toplumların ihtiyaçlarının karşılanması noktasında fayda sağlamıştır. Günümüz 21. yüzyılında, internet teknolojilerinde de yaşanan gelişmelerle birlikte sadece kamusal alanda değil birçok alanda teknolojik araçlar yaygın bir şekilde kullanılarak günlük hayatı kolaylaştırmıştır. Okullarda, hastanelerde, marketlerde, restoranlarda özellikle mobil teknolojilerin de kullanımıyla insan hayatında teknoloji kullanımı yaygınlaşmıştır.

Literatür incelendiğinde birçok teknoloji tanımı ile karşılaşılmaktadır. Alkan (1984) göre teknoloji genellikle teknik bilim, endüstri ve endüstriyel koşullar hakkındaki kuramsal bilgilerin uygulamaya konulma yöntemi olarak düşünüldüğünü ifade etmiştir. Teknoloji insanların istek ve ihtiyaçlarını karşılayan makineler, araçlar, hizmetler ve ürünler oluşturmak için çevreyi değiştirdiği, dönüştürdüğü ve kullandığı bilgi, beceri, deneyim ve teknikler dizisi şeklinde tanımlanabilir (Özerbaş, 2020). Teknolojinin eğitim ortamlarında kullanımının yaygınlaşması ile birlikte eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi kavramlarının da kullanımı yaygınlaşmıştır. Alkan (1984) eğitim teknolojisinin ilgili kuramların olumlu ve etken uygulamalara dönüştürülmesi için personel, araç-gereç, tasarım süreç ve yöntemlerinden oluşturulan bir sistemler bütünü olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca eğitim alanında kuram ve uygulama arasındaki boşluğu dolduran bir uğraşı alanı olduğunu belirtmiştir. Eğitimde İletişim ve Teknoloji Derneği (AECT) Tanımlar ve Terminoloji Komitesine göre öğretim teknolojisi, “öğrenme için süreç ve kaynakların tasarımı, geliştirilmesi, kullanımı ve yönetimi ve değerlendirilmesi teorisi ve uygulaması” şeklinde tanımlanmıştır (Akt. Özerbaş, 2020). Eğitim ve teknoloji, bireyin mükemmelleştirilme,

geliştirilme, kültürlenme, çevreye ve doğaya etken ve nüfuzlu bir öge durumuna gelmesinde önemli bir etkidir (Alkan, 1984).

Teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarında başarılı kullanımın yaygınlaşması ile daha kaliteli sınıf ortamları oluşturulabilir. Teknolojiden yararlanma sayesinde öğrenme işine birden fazla duyu organının dahil edilmesi ile daha kalıcı öğrenmeler sağlanabilir (Kaya ve Demirel, 2001). Öğrenciler öğrenilenlerin %83'ünü görme, %11'ini işitme, %3.5'ini koklama, %1.5'ini dokunma ve %1.0'ini de tatma yaşantıları ile öğrenmektedir (Festo Didactics, 1994; Akt. Kaya ve Demirel, 2001). Öğretim teknolojilerinin sınıflarda uygun ve doğru bir şekilde kullanılması, tasarlanan öğretim materyallerinin öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirerek verimli ve etkili öğrenmelerin gerçekleşmesi yönüyle fayda sağlamaktadır (Arslankara ve Usta, 2020).

Teknoloji ve eğitim bireylerin yaşamlarını uluslararası ilişkileri, toplumların refah düzeyini etkileyen faktörlerden olduğu için, teknolojide yaşanan gelişim ve değişimler eğitimi, dolayısıyla da toplumları etkilemektedir (Özkul ve Girginer, 2011). Teknoloji entegrasyonu, derse hazırlık ve sınıf yönetimi uygulamaları aşamalarında dikkat gerektirir (Harell ve Bynum, 2018). Eğitim ortamlarına teknolojinin entegre edilmesinde okul yöneticilerinin liderlik özelliklerinin önemli olduğu söylenebilir. Byrom ve Bingham (2001) eğitim teknolojileri uygulamalarında yaşanan başarısızlığı iki nedene bağlamıştır, bunlar liderlik eksikliği ve yetersiz eğitimidir (Akt. Görgülü, 2013).

2.1.2. Liderlik

Yönetim alanında liderlik önemli bir yere sahiptir. Yöneticiler, yaptıkları işlere, taşıdıkları sorumluluklara, sorumlu oldukları bölümlere göre, koordinatör, takım lideri, başkan, genel yönetici gibi çeşitli şekillerde anılmaktadır (Doğan Kılıç, 2008). Öncelikle lider kavramına bakılacak olursa lider, takipçilerini önceden belli olan hedeflere ulaştırmak için iş birliği ve ahenk içinde çalıştıran kişi olarak tanımlanabilir (Eren, 2003; Akt. Ermeidan ve Can, 2020). Liderlik ise grup hedefleri doğrultusunda grup etkinliklerini etkileme süreci şeklinde ifade edilebilir (Çelik, 2010). Örgütsel davranış bilimcileri liderliğin, bir gruptaki bireylerin aynı grupta üstlendiği role ve üstlendiği rolün diğer grup üyelerindeki beklentileri biçimlendirmesine dayanan karşılıklı etkileşim şeklinde oluştuğunu öne sürmektedirler (Korkmaz, 2006).

Yöneticilerin sahip olabileceği en önemli yeteneklerden olan liderlik, grup başarısı için önemli olduğu gibi okul müdürünün öğretmenlerle olumlu ve etkin ilişki yürütebilmesi

için de önemlidir (Yalçınkaya Akyüz, 2002). Örgütün amaçları doğrultusunda çalışanlarının bilgilerini, becerilerini, uzmanlıklarını kullanmaları konusunda yöneticilerin önemli rolleri göz önünde bulundurulduğunda, yöneticilerin liderlik yeterliklerinin ortaya konmasının önemli olduğu söylenebilir (Özdemir, Sezgin ve Kılıç, 2015). Okul liderliği, akademik içerik, değerlendirme ve öğretim teknikleri hakkında bilgi sahibi, öğretmenlerle becerileri geliştirmek için çalışan, kararlar almak için bilgileri toplayan, analiz eden ve kullanan kişilerdir (Phonsa, Sroinam ve Phongphinyo, 2019).

Yalçınkaya Akyüz (2002) liderlik ve yönetici kavramlarının birbirine yakın anlamlı olduğunu ancak aynı olmadığını belirtmiştir. Biber (2009), yöneticinin görevleri ile liderlik vasıflarının birbirinden farklı alanlara hitap ettiğini belirtmiştir. Liderlik ve yöneticilik birbiriyle ilişkilidir (Can, 2007). Çelik (2010) liderliğin dayandığı güç kaynağından dolayı yöneticilikten farklılık gösterdiğini belirterek, liderin daha çok etkisini yöneticinin ise daha çok yetkisini kullandığını belirtmiştir. Yalçınkaya Akyüz (2002) tanımlardan yola çıkarak; liderlerin bağlılık yaratıp, insan ilişkileri ile yakından ilgilenip, yol-yöntem belirleyerek değişimi sağlar iken yöneticilerin ise statülerinin getirdiği sorumluluk ile otorite ve güç kullanıp, planlama ile sorunları çözmeye çalıştıklarını belirtmiştir.

Özdemir (2016) araştırmasında eğitim sistemlerinin içinde buldukları şartların, okul yöneticiliğini kritik bir konuma getirdiğini ifade etmiştir. Bu anlamda müdürlerin yeni yönetim ve liderlik becerileri geliştirmelerinin bir ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Okulların etkili bir düzeye ulaşılabilmesinde yöneticilerin rol ve sorumluluklarının öneminden yola çıkarak yöneticilerin bazı liderlik özelliklerine sahip olması gerektiği söylenebilir (Ermeýdan ve Can, 2020). Çetin ve Beceren (2007) alanyazına dayanarak günümüz modern çağında liderlerde bulunması gereken özellikleri;

- Güvenilir olan
- Özgüven sahibi olan
- Adam yetiştiren
- Kendini bilen
- Cesaretli
- Bilgi toplayan
- Yaratıcı ve yönetim yeteneği olan
- Strateji geliştiren
- Değişime ayak uydurabilen,

- Yenilikçi
- Karizma

şeklinde açıklamıştır.

Liderliğin temel bileşenlerinden biri güç kaynaklarıdır ve güç kaynakları hem liderin davranışlarında hem de astların algılanmasında kültürel çevreden de etkilenmektedir (Meydan ve Polat, 2010). Liderlerin sahip olduğu güç kaynakları beş grupta incelenebilir (French ve Raven, 1968; Akt. Bakan ve Büyükbeşe, 2010);

Ödül Gücü: Bireylerin değerleri için yararlı ödüllere ulaşılması ve aracılık edilmesiyle ilgilidir.

Zorlayıcı Güç: Ödül gücünün aksine, cezalandırma esastır.

Uzmanlık Gücü: Liderin işiyle ilgili uzmanlığından, bilgisinden ve becerisinden doğan bir güç kaynağıdır.

Yasal Güç: Örgütsel hiyerarşiden kaynaklanan ve liderin örgütteki statüsünden kaynaklanan gücüdür.

Karizmatik Güç: Lideri, başkalarının bakış açısında çekici hale getiren kişisel özellikleri ifade etmektedir.

Alanyazın incelendiğinde okul yöneticilerinin liderlik türlerini farklı şekillerde ele alan çalışmalar mevcuttur. Örneğin; Uysal, Aksoy ve Yılmaz (2020) liderlik tarzlarını klasik, modern, post-modern, yeni, destekleyici, değer yönlü, insan odaklı, kaos ortamında başlıkları altında sınıflamışlardır. Can (2007) son zamanlarda eğitim liderliği çalışmalarına göre çağdaş bir okul müdürünün beş farklı liderlik rolü olduğunu belirtildiğini ifade etmiştir. Bunları;

- *Dönüştürücü liderler*, öğretmen ve öğrenciler ile aralarında ortak vizyon oluştururlar.
- *Kolaylaştırıcı liderler*, birlikte karar alma ve diğerlerini liderliğe teşvik etme konusunda yardımcı olurlar.
- *Ahlaki liderler*, müdürlerin karakter ve dürüstlük açısından rol model olurlar.
- *Öğretim liderleri*, öğrenme ve öğretme sürecine odaklanarak, bu süreçlere yön verirler.

şeklinde açıklamıştır.

2.1.3. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği

Yeterlik, bireyin bir görevi veya bir rolü yerine getirebilmek için sahip olması gereken bilgi ve becerilerdir (Sağlam, 2008). Öz-yeterlik ise “kişinin belirlenen hedefleri gerçekleştirme sürecinde gerekli olan eylemleri planlama ve yürütme becerisine olan kişisel inancı” olarak tanımlamıştır (Bandura, 1997; Akt: Sakız, 2013). Öz-yeterlik, genellikle özel bir alanda bireyin yapabildikleri ile ilgili sahip olduğu inancıdır (Demirel, 2009). Bandura (1997) bireylerde öz-yeterlik algısını temel olarak dört faktörün etkilediğini belirtmiştir. Bunlar; başarıya ilişkin doğrudan yaşantılar, gözleme dayalı dolaylı yaşantılar/model alma, sözel ikna, psikolojik ve fizyolojik durumlardır (Akt: Sakız, 2013). Bireylerin öz-yeterliği, günlük ve iş hayatında girilen işleri kolay başarabilmeyi mümkün kılmaktadır (Baltacı, 2017). Kurumların başarısında yöneticilerin öz-yeterliklerinin önemli olduğu söylenebilir.

Teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemesi her alanda olduğu gibi yönetim alanında bazı değişimlere neden olmuş ve hem okul yöneticisinin rolleri değişmiş hem de okul yöneticilerinin daha farklı yeterliklere sahip olması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Sağlam, 2008). Bilim ve teknolojiye yaşanan bu hızlı gelişmeler örgüt yapısını, personel görev ve rollerini, okul örgütünün yapısını ve davranışını değiştirmiştir (Can, 2007). Töremen ve Kolay (2003) yöneticilerinde sahip olması gereken yeterlikleri teknik, insancıl ve kavramsal yeterlikler olmak üzere üç gruba ayrılarak açıklamışlardır (Akt: Sağlam, 2008):

Teknik Yeterlikler: Bireyin çalışma alanına göre somut bir şekilde yapabileceği, uzmanlık bilgisine bağlı bilgi ve becerilerdir.

İnsancıl Yeterlikler: Kişi ve grupları anlama ve güdüleme yeterlikleri, etkili çalışma, ortak çaba oluşturabilme, başkaları ile ilgili varsayım, inanç ve tutumları, bunların kullanılış yöntem ve sınırlarını görebilme, bireysel farklılıkları gözetme, insan ilişkileriyle ilgili özelliklerdir.

Kavramsal Yeterlikler: Okul yöneticisinin okulu toplumda, eğitim sisteminde ve evrensel ölçülerde görebilme; okulu bütünleyen unsurları karşılıklı etkileşim halinde görebilme, eğitimde yaşanan kuramsal gelişmeleri izleyebilme, kavrayabilme ve karşılaştığı örgün eğitim durumlarını bu kuramsal ve kavramsal bakış açısıyla değerlendirebilme yeteneğidir.

Örgütsel etkililiğin sağlanması için yöneticilerden beklenenleri ifade eden yönetici yeterlikleri; teknoloji kullanım yeterliği, iletişim ve liderlik yeterliği gibi çok geniş bir açıda incelenmelidir (Ağaoğlu, Altınkurt, Yılmaz ve Karaköse, 2012). Okul yöneticilerinin

teknolojik yeterliklerinin belirlenip değerlendirilmesi sürecinde öz-yeterlik kavramı öne çıkmaktadır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011). Hamzah, Nordin, Jusoff, Karim ve Yusof (2010) dijital teknolojiler tarafından dönüştürülmüş bir toplumda yöneticilerin ve öğretmenlerin, okulları, sınıfları yeniden şekillendirme göreviyle karşı karşıya olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca özellikle okul yöneticilerinin yabancı oldukları ya da çok az eğitim aldıkları teknolojik alanlarda liderlik sorumluluğu üstlendiklerini ifade etmiştir.

Teknoloji liderleri, kurumda çalışan kişilerin gücünü harekete geçiren, teknolojiyi kullanan, aynı zamanda çalışanlarında teknolojiyi kullanmalarını sağlayan kişidir (Bülbül ve Çuhadar, 2012). Teknoloji liderliği, dağıtılmış liderlikle ilgili ortaya çıkan fikir birliği ile tutarlı bir okul özelliğidir (Hamzah vd. 2010). Okul yöneticilerinin etkili teknoloji liderleri olabilmeleri için ilk olarak iyi kullanıcı olmaları gerekir, böylece teknolojiyle ilgili etkin kararlar verebilirler (Dinç, 2019).

Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2010) araştırmalarında, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini belirlemek amacıyla, en kapsamlı çalışmalardan birinin International Society for Technology in Education (ISTE)'nin hazırladığı “Yöneticiler İçin Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları (NETS-A, National Educational Technology Standards for Administrators) olduğunu belirtmişlerdir. Okul müdürlerinin teknoloji hakkında bilmesi gerekenler ve rolleri hakkında öneri veren NETS-A (ISTE, 2002) teknoloji liderliği standartlarını 6 boyut olarak açıklamıştır (Akt. Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010):

- *Liderlik ve Vizyon:* Teknoloji liderlerinin teknolojiyle alakalı vizyon geliştirip, bunu yerine getirmek için yapacaklarını içerir.
- *Öğrenme ve Öğretme:* Öğrenciyi merkeze alan öğrenme ortamı oluşturmayı içerir.
- *Üretkenlik ve Profesyonel Uygulama:* Teknoloji kullanımı yoluyla performans artırmayı, teknoloji kullanımında teknoloji liderlerinin model olma durumunu içerir.
- *Destek, Yönetim ve Operasyonlar:* Okuldaki altyapı sistemlerinin teknoloji kullanımı yoluyla yürütülmesini sağlamayı içerir.
- *Değerlendirme:* Bütün değerlendirme süreçlerinde teknolojiden faydalanmayı içerir.
- *Sosyal, Hukuki ve Etik Konular:* Teknoloji kullanımı hakkında tüm yasaların uygulanmasını ve fırsat eşitliğinin teknolojiye erişimde ön plana alınmasını içerir.

2009 yılında ISTE tarafından yöneticiler için teknoloji liderliği özellikleri 5 boyutta açıklanmıştır (ISTE, 2009):

1. *Vizyoner liderlik*: Yöneticiler, kurum genelinde dönüşümü desteklemek ve mükemmelliği teşvik etmek için teknoloji entegrasyonu için ortak vizyon geliştirilmeye ve uygulanmaya öncülük eder ve ilham verir.

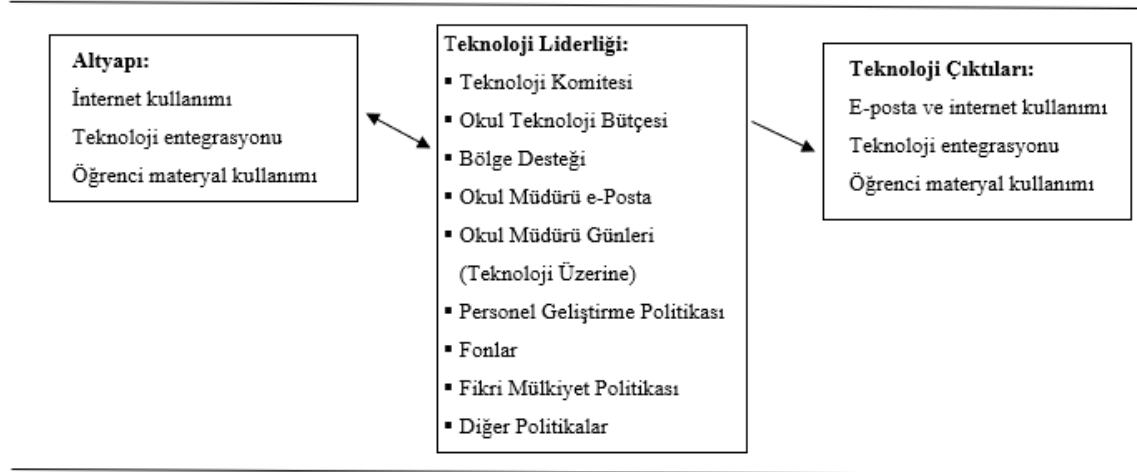
2. *Dijital çağ öğrenme kültürü*: Yöneticiler, tüm öğrenciler için ilgili, titiz, ilgi çekici eğitim imkânı sunan bu kültürü yaratır, teşvik eder ve sürdürür.

3. *Profesyonel uygulamada mükemmellik*: Yöneticiler, dijital kaynakların ve çağdaş teknolojilerin bir araya getirilmesiyle öğrencilerin öğrenimini geliştirmeleri için eğitimcileri güçlü hale getiren bir profesyonel öğrenme ortamı ve yenilik ortamını teşvik eder.

4. *Sistemik gelişim*: Yöneticiler, bilgi ve teknoloji kaynaklarını etkin kullanarak örgütü sürekli iyileştirmek amacıyla dijital çağ liderliği ve yönetimi sağlar.

5. *Dijital vatandaşlık*: Yöneticiler, gelişen dijital kültür hakkında etik, yasal ve sosyal konuların ve sorumlulukların anlaşılmasını sağlar ve kolaylaştırır.

Anderson ve Dexter (2005) araştırmalarında anket sonuçlarından yola çıkarak, teknoloji liderliği ile altyapı (kaynak) ilişkisini tasvir eden bir model geliştirmişlerdir. Bu modelin bir dereceye kadar eğitimde teknolojiye liderlik ve liderlik dışı yaklaşımları bütünleştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu model Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. *Teknoloji Liderliği Modeli* (Anderson, R. ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*,41(1). 49-82.)

Anderson ve Dexter (2005) literatürle uyumlu olan, NETS-A standartlarının altı kategorisiyle ilişkili olarak teknoloji liderliği bileşenleri açıklamıştır:

Teknoloji Komitesi: Eğitim kurumlarında teknoloji ya da bilgisayar komitelerinin var olma durumunu belirten göstergedir.

Okul Müdürü Günleri (Teknoloji Üzerine): Eğitim kurumunda müdürün bir eğitim-öğretim yılında teknoloji planlama, bakım veya yönetim işlerine kaç gününü ayırdığını belirtir.

Okul Müdürü E-posta: İdari personel, öğretmen, öğrenci, veli grupları içinden en az ikisiyle okul müdürünün düzenli olarak e-posta aracılığıyla iletişim kurmasıdır.

Personel Geliştirme Politikası: Eğitim kurumunun teknolojiyle ilgili periyodik personel geliştirme politikası olduğunu göstergesidir.

Okul Teknoloji Bütçesi: Bir eğitim kurumunda teknoloji maliyetlerine ne kadar bütçe ayrıldığını ifade eder.

Bölge Desteği: Okul müdürünün diğer bölgelere göre kendi bölgesi tarafından teknoloji desteğinin daha fazla olduğunu ifade etmektedir.

Fonlar: Eğitim kurumunun son üç yılda bilgisayar ile ilgili maliyetlere ayırdığı program için fon aldığını ifade eder.

Telif Hakkı Politikası: Eğitim kurumunun telif hakları gibi fikri mülkiyet haklarını destekleme politikası olduğunu gösterir.

Anderson ve Dexter (2005) okullarda eğitim teknolojisi kullanımında teknoloji liderliğinin rolünü incelemek için teknoloji çıktılarını açıklamışlardır:

İnternet Kullanımı: Bir eğitim kurumunda öğretmen, idareci ve öğrencilerin web araçlarını ve e-postanı kullanma düzeyini ifade eder.

Teknolojinin Entegrasyonu: Eğitim kurumlarında müfredata ve eğitim uygulamalarına teknolojinin entegre edilme düzeyini gösterir.

Öğrenci Materyal Kullanımı: Bir eğitim-öğretim yılında öğrencilerin hazırlamış oldukları ödevlerde, makalelerde, projelerde bilgisayarı kullanma düzeyini gösterir.

Okul yöneticilerinden iyi eğitim ve öğretim lideri olmaları beklenmektedir (Can, 2007). Yalçınkaya Akyüz (2002) okul yöneticilerinin öğretmenlerin ve öğrencilerin öğrenmelerinden sorumlu olduğunu belirterek, okul yöneticilerinin daha çok öğretim lideri görevi gördüğünü belirtmiştir. Hoyle, English ve Steffy (2002), 21. yüzyılda başarılı okul liderlerinin sahip olması gereken becerileri;

- Okulun yönetim sistemini anlamak.
- Etkili müfettiş/okul yönetim kurulu ve müdür bazlı ekip ilişkileri için prosedürleri uygulamak.

- Politikayı formüle edip şekillendirmek.
- Değerleri ve görüşleri çatışabilecek gruplarla çalışırken çatışma çözme ve kişilerarası duyarlılık becerileri sergilemek.
- İş birlikçi, okul bağlantılı hizmetler oluşturmak.

şeklinde açıklamışlardır.

2.1.4.21. Yüzyıl Becerileri

Becerinin tanımı için Türk Dil Kurumu (TDK)'na bakıldığında “1. *Elinden iş gelme durumu, ustalık, maharet.* 2. *Kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet.*” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2021). Birçok alan gibi eğitim de 21. yüzyıl değişiminden etkilenmiştir (Çevik ve Demirtaş, 2021). Yöneticiler, liderlik ve yönetme yollarını geliştirmek için, öğrenmeye açık ve hevesli olmakla birlikte ortak bir amaç ve eğitim vizyonu oluşması için birlikte çalışmaya istekli ve uygulamaları paydaşlar aracılığıyla gerçekleştirmelidir (Beytekin, 2004).

21. yüzyıl becerileri, bilgi toplumunda bireylerin değişime uyum sağlaması, teknolojiye ayak uydurabilmeleri, hızla üretilen bilgi yığınları arasından bilgi seçip analiz edip değerlendirmeleri, bu bilgiyi ürüne dönüştürebilmeleri ve günlük hayatta kullanabilmeleri için sahip olmaları gereken üst düzey beceri ve yeterliklerdendir (Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016). 21. yüzyıl becerilerine sahip olmanın günümüzde tüm bireyler için önemli olduğu söylenebilir. 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere özgün bağlamlarda ilgi çekici öğrenme fırsatları sağlayarak öğretilmesi ve mevcut müfredata entegre edilmesi gerekir (Larson ve Miller, 2011). Öğretmenler ve öğrenciler gibi okul yöneticileri de yaşanan teknolojik ve toplumsal gelişmeler doğrultusunda, klasik yönetim becerileri yerini eleştirel düşünebilme, problem çözebilme, üretkenlik, bilgi ve teknolojiye ulaşabilme ve kullanabilme, liderlik ve esneklik gibi 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan becerilere bırakmıştır (Partnership, 2011; Akt: Çevik ve Demirtaş, 2021).

P21 Çerçevesi, öğrencilerin işte, hayatta, vatandaşlıkta başarılı olmaları noktasında ihtiyaç olunan bilgileri, becerileri, destek sistemlerini, uzmanlıkları göstermek ve tanımlamak için eğitim uzmanlarından, eğitimcilerden, iş liderlerinden gelen girdiler ile geliştirilmiştir (P21, 2007). P21 (2007) yaptığı çalışmalar neticesinde 21. yüzyıl becerilerini 3 ana başlık ve alt başlıklar şeklinde gruplandırarak açıklamışlardır:

Öğrenme ve yenilik becerileri: Bu beceriler, günümüzde giderek karmaşıklaşan çalışma ve yaşam ortamlarına hazırlık yapan öğrencilerle, hazırlıksız olanları ayıran şeydir. Şunları içerdiğini belirtmişlerdir:

- Yaratıcılık ve yenilenme
- Eleştirel düşünme ve problem çözme
- İletişim
- İş birliği

Bilgi, medya ve teknoloji becerileri: Bilgiye erişim ve hızlı teknolojik gelişmelerle birlikte iş birliği yapma ve bireysel katkılarda bulunma yeteneği ile teknoloji ve medya odaklı bir ortam bulunmaktadır. Etkili bireyler, çeşitli işlevsel ve eleştirel düşünme becerilerini sergileyebilmelidir:

- Bilgi okuryazarlığı
- Medya okuryazarlığı
- Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı

Yaşam ve mesleki beceriler: Öğrencilerin karmaşık yaşam ve çalışma ortamlarında gezinmek için içerik bilgisi, düşünme becerileri, duygusal ve sosyal yetkinlikler geliştirmeleri gerekmektedir. Bu becerileri şu şekilde sıralamışlardır:

- Esneklik ve uyum sağlama
- Girişimcilik ve öz yönlendirme
- Sosyal ve kültürler arası beceriler
- Üretkenlik ve hesap verebilirlik
- Liderlik ve sorumluluk

2.1.4.1.Öğrenme ve Yenilik Becerileri

Öğrenme ve yenilik becerileri, yaratıcılık ve yenilenme, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve iş birliği becerilerini ifade eder (P21, 2007).

Yaratıcılık ve Yenilenme: Hayal gücünü kullanabilme, hüner veya önsezi gibi isimlendirmelerle beraber, bir olguya farklılık getirebilme, yenilik katabilme şeklinde de ifade edilebilir (Öztürk, 2004). Yenileşme, amaçlı olan ve önceden planlanan belirli bir değişimdir (Taş, 2007). Eğitim ortamlarında yenileşmeyi sağlamak için, yeniden yapılandırılma çalışmalarının, okul öncesinden yükseköğretim seviyesine, iş görenlerin

hizmet içi eğitiminden yaşam boyu eğitimine kadar yapılması gerekir (Taş, 2007). Partnership for 21st Century Skills (2019) bu beceri alanında birey;

- Çeşitli fikirler oluşturma ve üretme teknikleri kullanır (örneğin beyin fırtınası)
- Fikirlerin değerini ve uygunluğunu değerlendirmekle meşgul oldukları yeni ve değerli fikirler (hem artan hem de radikal kavramlar) yaratır
- Yaratıcı çaba geliştirme ve üst düzeylere çıkarabilmek amacıyla fikirlerini detaylandırır, iyileştirir, analiz eder, değerlendirir
- Başarısızlığı, öğrenme için bir fırsat olarak görür; yeniliğin ve yaratıcılığın, küçük başarıların, istenmeyen sonuçların döngüsel, uzun vadeli süreç olduğunu anlar
- Çalışmalarında özgünlük ve yaratıcılık sergiler
- Yeni fikirler geliştirir ve bunları başkalarına iletir
- Farklı ve yeni bakış açılarına duyarlı ve açıktır
- Yeniliğin gerçekleştiği alan için somut, aynı zamanda yararlı katkı sağlamak amacıyla yaratıcı fikirler ile hareket eder.

Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme: Eleştirel düşünme, amaçlı olarak ve öz kontrolle gerçekleştirilen, alışılmışın ve kalıp tekrarlarının engellendiği, varsayımların, sunulan bilgilerin ve önyargıların sınıanıp, değerlendirilip, yargılandığı ve açılımlarının, farklı anlamlarının, sonuçlarının ve yönlerinin tartışıldığı, fikirlerin çözüme ulaştırılıp değerlendirildiği, mantık, karşılaştırma ve akıl yürütmenin kullanıldığı, sonuç olarak belirli kuramlara, fikirlere ya da davranışlara ulaşılan düşünme şeklidir (Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz, 2003). Problem çözme ise; kişinin problem durumunu hissetmesinden, bu problemi çözmesine kadar geçirdiği süreçtir (Güçlü, 2003). Problem çözme becerisi “muhakeme etme” olarak da bilinmektedir (Durgun, 2019). Partnership for 21st Century Skills’e (2019) göre bu becerilere sahip olan birey;

- Çeşitli problem çözme teknikleri kullanır
- Akıl yürütme türlerini duruma uygun olarak (tümdengelim, tümevarım vb.) kullanır
- Karmaşık sistemler içinde genel sonuçlar elde etmek için bütünün parçalarının birbirleri ile nasıl etkileşime girdiğini analiz eder
- Kanıtları, argümanları, iddiaları ve inançları etkili olarak analiz ederek değerlendirir
- Temel alternatif bakış açılarını analiz ederek değerlendirir
- Bilgi ile argümanlar arası bağlantıyı kurar ve sentezler
- Bilgileri yorumlar ve en iyi analize dayalı sonuç çıkarır

- Öğrenme deneyimi ile süreci üzerinde eleştirel bir şekilde yansıtır
- Alışılmadık türden farklı sorunları geleneksel ve yenilikçi yollar ile çözer
- Bakış açılarını net hale getiren, ayrıca daha iyi çözüme ulaştıran önemli soruları belirler ve sorar.

İletişim: İletişim, konuşanın ve dinleyenin algı, güdü, tutum, eğilimlerinden oluşan ve insan davranışının karmaşık bir hali şeklinde ifade edilmektedir (Bozkurt Bulut, 2004). Dinleme, konuşma, hikâye anlatma, düşünce ve fikirleri paylaşma vb. iletişim becerileridir (Partnership for 21st Century Skills, 2019).

İş birliği: İş birliği, “amaç ve çıkarları bir olanların oluşturdukları çalışma ortaklığı, teşrikimesai”dir (TDK, 2022). Eğitim örgütlerinde iş birliği okullar arası, okulda ve sınıf içi şeklinde üç boyutta ele alınabilir (Bolat, 1996). İş birliği; bir kurumda çalışanların, ortak sorunlarını çözebilmek amacıyla bir araya geldikleri, fikir alışverişi yaptıkları ve sorunlarını çözebilmek amacıyla birlikte hareket ettikleri bir süreç olarak ifade edilebilir (Çoban, Bozkurt ve Kan, 2019). Liderlerden, öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için öğretmenler, öğrenciler, veliler, topluluk üyeleri ve çeşitli kurumlarla birlikte çalışması beklenir (Phonsa vd. 2019). Larson ve Miller (2011), 21. yüzyıl sınıflarında da öğrencilerin hem çevrimiçi hem de çevrimdışı ortamlarda iş birliği yapıp iletişim kurması gerektiğini belirtmişlerdir. Çevrimdışı iletişim becerilerinin öğrenciler iş birliği içinde sorunları çözdükçe, sorgulamaya dayalı etkinliklere katıldıkça, bir konuyu araştırdıkça; çevrimiçi iletişim becerilerinin ise çevrimiçi kitap kulüplerine, bilim forumlarına veya diğer sanal tartışma forumlarına katılarak gelişebileceğini ifade etmişlerdir.

2.1.4.2. Okuryazarlık Becerileri

Okuryazarlık becerileri bilgi, medya, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlıkları olarak üç bölümden oluşmaktadır (P21, 2007).

Bilgi Okuryazarlığı: Bilgiye çeşitli kaynaklardan erişme, değerlendirme ve bilgiyi kullanabilme yeteneğidir (Doyle, 1992). Bilgi okuryazarı bireyler, belirli bir sorunu çözmek veya bir karar vermek için bilgiyi etkili bir şekilde nasıl bulacaklarını, değerlendireceklerini ve kullanacaklarını bilirler (American Library Association, 1989).

Medya Okuryazarlığı: Medya okuryazarlığı belirli çıktılar elde edebilmek için bilgiye erişme, analiz etme, üretme, değerlendirme yeteneği şeklinde ifade edilebilir (Aufderheide, 1993).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı: Öğrenme süreçlerine tablet, bilgisayar, mobil cihaz vb. teknolojik araçların etkili olarak entegrasyonu ve kullanımı becerileridir (Orhan Göksun, 2016).

2.1.4.3. Yaşam ve Mesleki Beceriler

Bilgi toplumunda insan, farklılıkları avantaja dönüştürerek, küresel rekabetçi ortamda var olabilmeye imkân sunan, gelişen ve değişen koşullara uyumu kolaylaştıran yaşam ve kariyer becerilerine sahip olarak zorluklara karşı direnç gösterebilir (Çolak, 2019). Yaşam ve mesleki beceriler esneklik ve uyum sağlama, girişimcilik ve öz yönlendirme, sosyal ve kültürler arası beceriler, üretkenlik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluktur (P21, 2007).

Esneklik ve uyum sağlama: Adler (1998), Tomer (1995) ve Rhoads (1995) esnekliği, çevresel değişikliklere adapte olabilmede çabuk olma şeklinde açıklamışlardır (Akt: Ceylan, 2001).

Girişimcilik ve öz yönlendirme: Girişimcilik, fırsatların farkındalığından ortaya çıkan iş fikrini gerçekleştirecek finansman kaynaklarının sağlanması, ürün veya hizmetin üretilerek pazarlanması ve yatırım imkanlarının sağlanması yeteneğinin hayata geçirilmesi olarak tanımlanabilir (Tarhan, 2019). Öğrenmede öz-yönelim, öğrenme süreciyle ilgili kararlar için sürekli artan sorumluluğu kabul eden, bireyin içindeki ve dışındaki güçlerin bir bileşimidir (Brockett ve Hiemstra, 2019).

Sosyal ve kültürler arası beceriler: Kültürler arası beceriler, süreç içinde başkalarının kültürlerini anlamayı ve takdir etmeyi öğrenmenin yanı sıra, kişinin kendi kültürünü takdir etme ve anlama yeteneğini de içerir (P21, 2019). Başkalarıyla verimli ve uygun çalışma, uyum sağlama amacıyla grupların kolektif zekâsından faydalanma, işin verimini artırmak için farklı bakış açılarını kullanarak, kültürel farklılıklar arası bağlantı kurma şeklinde tanımlanır (Çoban, Bozkurt ve Kan, 2019). Partnership for 21st Century Skills (2019) bu beceri alanında birey;

1. Ne zaman dinlemenin ve ne zaman konuşmanın uygun olduğunu bilir,
2. Profesyonel ve saygın bir şekilde davranır,
3. Kültürel farklılıklara saygı duyar ve çeşitli kültürel, sosyal geçmişlerden gelen bireylerle etkin çalışır, farklı değer ve fikirlere açık fikirlilikle yanıt verir,

4. Yeni fikir yaratmak ve yenilikçiliği, iş kalitesini artırmak amacıyla kültürel ve sosyal farklılıklardan yararlanır.

Üretkenlik ve hesap verebilirlik: İş ortamında hedeflere yönelik toplantılar yapabilmek, etik çalışma, zamanı yönetebilme, paydaşlarla ve çalışma arkadaşlarıyla ortak çalışma bu kategoride değerlendirilebilir (Çoban, Bozkurt ve Kan, 2019). Partnership for 21st Century Skills (2019) bu beceri alanında birey;

- Rekabet eden baskılar ve engeller karşısında dahi hedef belirler ve buna ulaşır
- Amaçladığı sonuca ulaşmak için çalışmayı önceliklendirir, planlar ve yönetir
- Yüksek kaliteli ürünler üretmeyle ilgili ek özellikler gösterir.

Liderlik ve sorumluluk: Yönetici işlev ve sosyal becerilerle yakından ilişkili olan liderlik ve sorumluluk da, yönetici işlev genellikle öz düzenleme, planlama ve organizasyon, çalışma belleği ve eleştirel düşünme olarak; sorumluluk ise kendine ve başkalarına bakmak olarak tanımlanır (P21, 2019). Lider, kendini takip edenleri belirli amaçlara ulaştırmak için iş birliği ve ahenk ile çalıştıran kişiler olarak ifade edilebilir (Eren, 2003; Akt. Ermeydan ve Can, 2020). P21'e (2019) göre liderlik ve sorumluluk becerilerine sahip bir birey;

1. Ortak bir hedefi gerçekleştirmek için başkalarının güçlü yönlerinden yararlanır
2. Özveri ve örnek yoluyla başkalarına yapabileceklerinin en iyi şekilde yapabilmeleri için ilham verir
3. Güç ve etkiyi kullanırken etik davranış ve dürüstlük sergiler
4. Daha geniş topluluğun çıkarlarını göz önünde bulundurarak sorumlu bir şekilde hareket eder.

Voogt ve Roblin (2010) çalışmasında farklı kurum ve kuruluşların 21. yüzyıl becerilerine farklı çerçevelerde yapılan kavramsallaştırmayı Partnership for 21st century skills (P21), En Gauge, Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATCS), National Educational Technology Standards (NETS/ISTE) ve European Union (EU) ve Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)'yi ele alarak Tablo 1'deki gibi açıklamışlardır:

Tablo 1. 21. Yüzyıl Becerilerinin Farklı Çerçeve Kavramsallaştırılması

P21	En Gauge	ATCS	NETS/ISTE	EU	OECD
Öğrenme ve yenilik becerileri 1. Eleştirel düşünme ve problem çözme;	Yaratıcı düşünme 1. Uyum, karmaşıklık yönetme ve kendini yönetme; 2. Merak, yaratıcılık ve risk	Düşünme yolları 1. Yaratıcılık ve yenilik; 2. Eleştirel düşünme, problem	Yaratıcılık ve Yenilik Teknolojiyi kullanarak yaratıcı düşünme, bilgi oluşturma ve ürün	Öğrenmeyi öğrenme	

2. Yaratıcılık ve yenilik; 3. İletişim ve işbirliği	alma; 3. Üst düzey düşünme ve akıl yürütme.	çözme, karar verme; 3. Öğrenme liderliği ve üst biliş	ve süreçler geliştirme		
	Etkili iletişim 1. Takım oluşturma, işbirliği ve kişilerarası beceriler; 2. Kişisel, toplumsal ve vatandaşlık sorumluluk; 3. Etkileşimli iletişim	Çalışma yolları 1. İletişim; 2. İşbirliği (ekip çalışması)	İletişim ve işbirliği Öğrenciler iletişim kurma ve işbirliği halinde çalışma için dijital medya ve ortamları kullanır	İletişim 1. Ana dilde iletişim; 2. Yabancı dillerde iletişim	Heterojen gruplarda etkileşim 1. Başkalarıyla iyi ilişkiler kurun; 2. İşbirliği, takım çalışması; 3. Çatışma yönetimi ve çözümü
Bilgi, medya ve teknoloji becerileri 1. Bilgi okuryazarlığı; 2. Medya okuryazarlığı; 3. Teknoloji okuryazarlığı	Dijital çağ okuryazarlığı 1. Temel, bilimsel, ekonomik ve teknoloji okuryazarlıkları; 2. Görsel ve bilgi okuryazarlıkları; 3. Çok kültürlü okuryazarlık ve küresel farkındalık.	Çalışma araçları 1. Bilgi okuryazarlığı; 2. Bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı	Teknoloji uygulamaları ve kavramları Teknoloji kavramlarının, sistemlerin ve uygulamalarının anlaşılması Araştırma ve bilgi akıcılığı Bilgi toplamak, değerlendirmek ve kullanmak için dijital araçlara başvurma	Dijital yeterlikler	Araçları etkileşimli kullanma 1. Dili, sembolleri ve metni etkileşimli kullanma; 2. Bilgiyi etkileşimli kullanma; 3. Teknolojiyi etkileşimli kullanma
Yaşam ve kariyer becerileri 1. Esneklik ve uyum sağlama; 2. Girişimcilik ve öz-yönlendirme; 3. Sosyal ve kültürler arası beceriler; 4. Üretkenlik ve Hesap verebilirlik; 5. Liderlik ve sorumluluk	Yüksek verimlilik 1. Sonuçları önceliklendirmek, planlamak ve yönetmek; 2. Gerçek dünya araçlarının etkin kullanımı; 3. Uygun, yüksek kaliteli ürünler üretme yeteneği	Dünyada yaşama 1. Vatandaşlık – yerel ve küresel; 2. Yaşam ve kariyer; 3. Kişisel ve sosyal sorumluluk (kültürel farkındalık ve yeterlilik	Dijital vatandaşlık Teknolojiyle ilgili insani, kültürel ve toplumsal sorunları anlamak	Kültürel farkındalık ve ifade Toplumsal ve vatandaşlık yeterlilikleri İnisiyatif alma ve girişimcilik algısı	Bağımsız davranma 1. Büyük resim içinde hareket edin; 2. Yaşam planları ve kişisel projeler düzenleme ve uygulama; 3. Hakları, çıkarları ve ihtiyaçları savunmak ve koruma

Kaynak: Voogt, J. ve Roblin, P. N. (2010). 21st century skills. Discussion paper. University of Twente, 10. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:56611#> adresinden 20.02.2022 tarihinde erişilmiştir.

Voogt ve Roblin (2010) çalışmalarında 21. yüzyıl becerilerini farklı kurum ve kuruluşlara göre;

- Partnership for 21st Century Skills (P21), 21. yüzyıl becerilerini geliştirip K12 de verilen eğitimin merkezine almak için Amerika Birleşik Devletleri'nde 2001 yılında devletin ve özel sektörden çeşitli kuruluşların katılımı ile kurulmuş bir kuruluştur. P21, 21. Yüzyıl becerilerini öğrenme ve yenilik becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, yaşam ve kariyer becerileri olarak ele almışlardır.

- EnGauge; Metiri grubu ve Öğrenme Noktası Danışmanları tarafından yöneticiler, öğretmenler ve öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesi için oluşturulmuştur.

Yaratıcı düşünme, etkili iletişim, yüksek üretkenlik ve dijital çağ okuryazarlığı olarak beş beceriyi ele almışlardır.

- Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATCS); Cisco, Intel ve Microsoft'un desteklediği uluslararası bir projenin parçası olarak geliştirilmiştir. Bu proje, sınıfta kullanılacak yenilikçi değerlendirme görevlerinin tasarımı için 21. yüzyıl becerilerini tanımlamayı sağlamayı amaçlamaktadır. 21. yüzyıl becerilerini düşünme yolları, çalışma yolları, dünyada yaşama ve çalışma araçları olarak 4 gruba ayırmıştır.

- NETS, ISTE tarafından öğrencilerin, öğretmenlerin ve yöneticilerin eğitimde teknolojiyi bilmeleri ve uygulayabilmeleri gerektiğine dair hedefler belirlemek amacıyla standartlar geliştirmiştir. Yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, iletişim ve iş birliği, teknoloji uygulamaları ve kavramları, araştırma ve bilgi akıcılığı ve dijital vatandaşlık başlıkları ile 21. yüzyıl becerilerini ele almışlardır.

- European Union (EU) ise 21 yüzyıl becerilerini öğrenmeyi öğrenme, iletişim, dijital yeterlikler, kültürel farkındalık ve ifade, toplumsal ve vatandaşlık yeterlilikleri, inisiyatif alma ve girişimcilik algısı olarak ele almıştır.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ise 21. yüzyıl becerilerini heterojen gruplarla etkileşim, araçları etkili kullanma ve bağımsız davranma olarak açıklamışlardır.

2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl becerileri ile ilgili alan yazındaki araştırmalar özetlenmiştir. Ardından alanyazın göz önünde bulundurularak bu araştırmanın önemi ve farklılığı yorumlanmıştır.

2.2.1. Teknoloji Liderliği ile İlgili Araştırmalar

Bostancı (2010) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri incelemiştir. Araştırma tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni 2009-2010 eğitim yılında İzmir'de Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi okullarda görevli okul yöneticileridir. Araştırmanın örnekleme ise İzmir iline bağlı 11 ilçede bulunan 569 okuldaki 249 okul yöneticisidir. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri incelendiğinde yöneticilerin önemli ölçüde teknoloji liderliği yeterliliğine sahip olduğu görülmektedir. Fakat yöneticilerin en düşük teknolojik yeterliliğe, liderlik ve vizyon alt boyutunda sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Banoğlu (2011) yaptığı araştırmada ilk ve ortađđretim okullarında gđrev yapan okul mđdđrlerinin teknoloji liderliği yeterliklerini incelemiştir. Araştırmayı tarama modelinde gerçekleştirmiştir. İstanbul ili Kadıkđy ve Maltepe ilçelerinin 134 ilk ve ortađđretim okulu araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir, ulaşılabilir olduğu için örneklem alınmamıştır. Araştırmada okul mđdđrlerinin teknoloji liderliği yeterliğine önemli oranda sahip oldukları fakat en dđřuk yeterlik dđzeyine ise ‐liderlik ve vizyon‐ boyutunda‐ sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) yaptıkları araştırmada teknoloji liderliği kavramına ilişkin okul yđneticilerinin algılarını metaforlar aracılığı ile incelemişlerdir. Bu araştırmada nicel ve nitel verileri birlikte toplanıp zđmlendiđi karma yđntemden faydalanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları uygun örnekleme yđntemi ile belirlenmiş olup, ‐teknoloji liderliği‐ hakkında verilen seminere katılım gđsteren okul yđneticileri ve eğitim yđnetimi yđksek lisans yapan öğrenciler oluşturmaktadır. Toplamda araştırmaya 111 kişi katılmıştır. Araştırma sonucunda ortaya çıkan teknoloji liderine ilişkin 5 metafor ortaya çıkmıştır. Bunlar; dđnüşümcü liderlik, vizyoner liderlik, öğrenme kđltürü, sistematik gelişim ve yansıtıcı uygulama şeklinde-dir.

Sezer (2011) araştırmasında ilköğretim okul yđneticilerinin teknoloji liderliği rolleri açısından yeterliklerini incelemiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evreni Türkiye'nin yedi coğrafi bđlgesindeki, il merkezi, ile, belde ve köylerdeki, ilköğretim okullarında gđrevli okul yđneticileri ve öğretmenlerdir. Araştırmanın örneklemini ise 21 ildeki devlet ilköğretim okullarında gđrevli 879 okul yđneticisi ve 950 öğretmendir. Okul yđneticileri ve öğretmenlere gđre, okul yđneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin ‐gelişim ve değerlendirme‐, ‐destek, planlama ve denetim‐ ve ‐etik ve gđvenlik‐ alt boyutlarına yđksek dđzeyde sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca okul yđneticilerinin mesleki kıdemine gđre teknoloji liderliği alt boyutları arasında anlamlı farklar bulunurken eğitim durumuna gđre yđneticiler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Bđlbđl ve uhadar (2012) araştırmalarında okul yđneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlilik algılarını ve teknoloji liderliği öz-yeterlilik algıları ile teknoloji kullanımına yđnelik kabulleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, 2011-2012 eğitim-ğretim yılında Tekirdağ'ın Merkez ilçesi, erkezkđy ve orlu ilçelerindeki ilköğretim ve ortađđretim okullarında

görevli 269 okul yöneticisinden toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda okul yöneticilerinin kendilerini teknoloji liderliğinde yüksek düzeyde yeterli buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Hayytov (2013) araştırmasında öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları ile okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algılarını ve bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Ankara'da Yenimahalle ilçesinde Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilköğretim okullarında görevli yönetici ve öğretmenler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Örneklem ise basit yansız örneklem alma yöntemiyle belirlenmiştir. 58 okul yöneticisi ile 408 öğretmenden toplanan veriler araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak okul yöneticilerinin teknoloji yeterliğine önemli oranda sahip oldukları görülmüştür. Öğretmenlerin olumlu ve olumsuz tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Görgülü, Küçükali ve Ada (2013) araştırmalarında okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliklerinin düzeyini incelemiştir. Araştırma betimsel yöntemlerden tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Konya'da Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinde görevli 282 okul yöneticisinden toplanmıştır. Araştırmasında, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlikleri bakımından çoğu zaman kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca cinsiyet, okul türü ve mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlikleri değişmezken, müdürlerin müdür yardımcılarına kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fisher ve Waller (2013) araştırmalarında teknolojiyi sınıflara etkili bir şekilde entegre etme becerileri açısından K-12 kurumlarındaki müdür ve öğretmen yetenekleri arasında fark olup olmadığı incelemiştir. Ayrıca okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ve öğretimde etkin teknoloji kullanımları arasında ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Nicel bir yaklaşım ile arşiv verilerini araştırmışlardır. Katılımcılar 328 müdür ve 303.950 öğretmendir. Araştırma sonucunda müdür ve öğretmenlerin teknolojiyi eğitime entegre etme yetenekleri ve teknolojiyle ilgili mesleki gelişime erişim algıları arasında farklılık bulunmuştur. Ayrıca müdürlerin teknoloji liderliği yeterlikleri, öğretmenlerin teknolojiyi entegre etme yetenekleri ve teknolojiyle ilgili mesleki gelişime erişim arasında önemli pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Engür (2014) araştırmasında okul müdürlerinin teknolojik liderlik becerileri ile ilgili teknoloji öğretmenlerinin görüşlerini incelemiştir. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Antalya ilinde bulunan ilköğretim,

ortaokul ve lisede görevli 308 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği davranışının öğretmenlerinin görüşlerine göre “verimlilik ve profesyonel uygulama” boyutunda yüksek olduğu, “liderlik ve vizyon”, “öğrenme ve öğretme, destek, yönetim ve işlemler” boyutunda ise orta, “ölçme ve değerlendirme, sosyal, hukuki ve etik konular” boyutunda ise en düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin okul müdürlerinden güncel teknolojileri takip eden, teknolojiyi etkin kullanan, teknolojiyi destekleyen, teknoloji için bütçe ayıran kişiler olmasını bekledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan ve Umurkan (2014) yaptıkları çalışmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik rollerini yordanmada okul ikliminin etkisi ele almışlardır. Araştırmada betimsel ilişki model kullanılmıştır. İstanbul Küçükçekmece Belediyesi’ndeki tüm ilköğretim ve ortaöğretim kurumları araştırmanın evrenidir. Veriler seçkisiz belirlenen on okulda görevli 375 öğretmenden toplanmıştır. Araştırmada okul ikliminin ve alt ölçeklerinin teknolojik liderlik rolleri üzerindeki önem sırası; yakından kontrol, destekleme, mesleki dayanışma, samimiyet ve ilgisiz davranışlar şeklindedir. Okul ikliminin sağlıklı olma durumunun öğretmenlerin, okul idarecilerinin teknolojik liderlik özelliğine yönelik algısına olumlu etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Güven (2015) çalışmasında liselerde görevli okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algılarını incelemiştir. Araştırma kesitsel tarama modeliyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Sakarya ilindeki 38 okul müdürü, 19 müdür yardımcısı, 58 müdür yardımcısı (115 okul yöneticisi) oluşturmaktadır. Araştırmada okul yöneticilerinin yeterlik algılarının genel olarak orta ve üst düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bağımsız değişkenler (unvan, hizmet yılı, eğitim durumu, yaş...) bakımından puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür.

İrmak (2015) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algısını ve teknoloji liderlik rollerinin öğretmenlerin eğitim-öğretimdeki performansını etkileme düzeyini ortaya koyma hedeflenmiştir. Denizli il merkezinde 2012-2013 eğitim- öğretim yılında 139 ilkokul ve ortaokulda görevli olan 3.933 öğretmen araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Oranlı küme örnekleme yöntemi ile örneklem sayıları hesaplanmıştır. 387 veri toplama aracı çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları orta düzeyde sergilediklerini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Demirsoy (2016) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliği ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini İstanbul'un Küçükçekmece ilçesinde, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde devlet okullarında görevli 5158 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklemini ise farklı okullardan rastgele seçilen 463 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri ile okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri arasında pozitif yönde, düşük düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

akır ve Aktay (2018) araştırmalarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini incelemişlerdir. Araştırmada nicel yöntemlerden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma Giresun'da ilkokul, ortaokul ve liselerde görevli 55 okul yöneticisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerinin iyi düzeyde olduğu görölmüştür. Teknoloji liderliği yeterliklerinde ise cinsiyet, mesleki kıdem, okul türü, yöneticilik deneyimi, eğitim düzeyi, yöneticilik görev türü, internet kullanma durumları ve bilgisayar yeterliği gibi değişkenlere göre farklılık görölmemiştir.

Durnalı (2018) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin görüşlerine göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları ve okulda bilgi yönetimi gerçekleştirme düzeyleri ve bu iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma betimsel tanımlama ve ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın alışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Ankara'nın Mamak ilçesindeki ortaokullarda görev yapan 442 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin okul müdürlerinin teknoloji kullanımında gösterdiği teknolojik liderlik davranışlarında "katılıyorum" düzeyinde görüşe sahip oldukları görölmüş, ancak değişkenlere göre ise anlamlı farklılık görölmemiştir.

Thannimalai ve Raman (2018) araştırmalarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca müdürlerin teknoloji liderliği ile öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Okul yöneticilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı kabulü ile teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları arasında algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda değişkenleri temelinde pozitif yönde, anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, moderatör olarak mesleki gelişimin söz konusu ilişkiye etkisi de araştırılmıştır. Sistematik rastgele örnekleme ile 90 müdür ve 645 öğretmen seçilmiştir. Araştırma sonucu müdürlerin teknoloji liderliği ile

öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Mesleki gelişimin, iki değişken arasındaki ilişki üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Yılmaz (2018) araştırmasında, okul yöneticilerinin eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde öğretimsel liderlik yeterliklerini öğretmen görüşlerine göre incelemiştir. Araştırma tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 2016-2017 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da Başakşehir ilçesinde, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokul, ortaokul ve lisede görevli öğretmenler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırma grubu ise İstanbul'da Başakşehir ilçesinde, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı 68 adet ilkokul, ortaokul ve lisede görev yapan 232 öğretmenden oluşmaktadır. Yapılan araştırma sonucunda yöneticilerin öğretimsel liderliği yüksek düzeyde olumlu bulunmuştur. Öğretmenlerin okul yöneticilerini teknolojik gelişmelere duyarlı ve bunu eğitim-öğretime dahil ederek entegre ettiği görüşünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Çağtaş (2019) araştırmasında okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri kullanım öz-yeterliliklerini incelemiştir. Araştırma tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da, Bahçelievler ve Güngören ilçelerindeki devlet okullarında görevli okul yöneticileri araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul'da Bahçelievler ve Güngören ilçelerinde bulunan 67 ortaokul, 37 ilkokul, 37 liseden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 141 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmada kadın ve erkek yöneticiler arasında teknoloji öz-yeterliliği algısı açısından farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyete göre teknoloji öz-yeterlik algısında anlamlı farklılık görülmemiştir. Genç yöneticilerin bilgi teknolojileri kullanımını yaşı büyük yöneticilere göre daha yüksek çıkmıştır. Görev süresi arttıkça yeterlik düzeylerinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dinç (2019) araştırmasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliklerini incelemiştir. Araştırma betimsel yöntemlerden tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini Düzce il merkezi ve ilçelerindeki anaokulu, ilkokul, ortaokul ve liselerde görevli okul müdürleri ve bu kurumlarda çalışan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklemini ise tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Düzce'de görevli 149 müdür ve 373 öğretmen oluşturmaktadır. Okul müdürlerinin kendi teknoloji liderliği yeterlik algıları büyük orandadır. Teknoloji liderliği yeterlik algılarında cinsiyete göre fark görülürken kıdem, yaş, yöneticilik süreci, öğrenim durumu gibi değişkenler açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Öğretmenlere göre müdürlerin

teknoloji yeterlikleri orta düzeydedir. Yaşa göre farklılık görülürken cinsiyet, öğrenim durumu, kıdem ve çalıştığı kurum gibi değişkenlere göre farklılık bulunmamıştır.

Çalık, Çoban ve Özdemir (2019) yaptıkları araştırmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlikleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki incelemişlerdir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde betimsel çalışma şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu Türkiye genelinde 8561 okul müdür ve müdür yardımcısıdır. Araştırmanın sonucunda okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlik becerileri içinden vizyoner liderlik davranışını görece en az gösterdiği, en fazla ise dijital vatandaşlık davranışlarını gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlik becerileri ile kişilik özellikleri arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2.2. 21. Yüzyıl Becerileri ile İlgili Araştırmalar

Perry (2011) 21. yüzyıl becerilerini P21 çerçevesinde müfredatta dahil etme sürecinde lider olarak okul müdürlerinin algılarını incelemiştir. Araştırma betimleyici durum çalışması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları beş okul yöneticisidir. Araştırmanın sonucunda 21. yüzyıl becerileri kapsamında okul müdürlerinin liderlik davranışlarını üç tema altında toplamıştır. Bu temalar değişim için motivasyon, öğrenci ihtiyaçları ve misyon ve iş birliği olarak ifade edilmiştir.

Augspurger (2013) okul liderliğinin temel bileşenlerini 21. yüzyıl becerileri ve bilgi entegrasyonu için incelemeyi amaçlamıştır. Öğretmenler NETS'e dayalı bir anket ile kendilerini ve yöneticilerini değerlendirmiştir. Nicel bir araştırmadır. Tabakalı rastgele örnekleme ile üç tabakayı temsil eden üç okul bölgesinden 175 öğretmen araştırmaya katılmıştır. Araştırma sonucunda bir öğretmenin 21. yüzyıl öğretim bilgi ve becerileri kullanımı ile yöneticisinin 21. yüzyıl liderlik bilgi ve becerisi kullanımı arasındaki ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Orhan Göksun (2016) araştırmasında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanım düzeylerini incelemiştir. Araştırmada geliştirmiş olduğu 21. yüzyıl öğrenen becerileri ölçeğini ve 21. yüzyıl öğretmen becerileri ölçeğini kullanmıştır. Araştırmanın katılımcıları ölçeklerin geliştirilmesi sürecinin katılımcıları ve Türkiye örnekleminde veri toplanması sürecinin katılımcıları olarak iki aşamada ele alınmıştır. Ölçek geliştirme sürecine, 2014-2015 eğitim öğretim yılında Anadolu ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde eğitim görmekte olan

1.159 öğretmen adayı ve Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapmakta olan 6 öğretmen katılmıştır. Türkiye örneğinde ise 2014-2015 eğitim-öğretim yılında 11 farklı üniversitenin eğitim fakültesi son sınıfında eğitim görmekte olan 2.506 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve 21. yüzyıl öğreten becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandığı görülmüştür.

Orhan Göksun ve Kurt (2017) araştırmalarında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerileri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada nicel yaklaşımlardan tekil tarama, ilişkiyel tarama ve nedensel karşılaştırma birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları küme örnekleme tekniği kullanılarak, 54624 öğretmen adayından 2506 öğretmen adaydır. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini ve 21. yüzyıl öğreten becerilerini orta düzeyin üzerinde kullandığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının 21. yy. öğreten becerileri ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının üniversite, bölüm ve üniversite*bölüm değişkenleri bakımından farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Cemaloğlu, Arslangilay, Üstündağ ve Bilasa (2019) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri ile ilgili almış oldukları eğitimden sonra öz-yeterlik algıları incelemişlerdir. Araştırma zayıf deneysel desenler arasında yer alan tek gruplu sondet içeren durum çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları 2018-2019 eğitim- öğretim yılında Ankara'da görevli farklı meslek lisesi branşlarından 38 öğretmendir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algısı yüksek düzeydedir. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri yeterlik algılarında cinsiyete, mesleki kıdeme, eğitim durumuna göre farklılık görülmemiştir. Ancak daha genç öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre “öğrenme ve yenilenme becerileri” alt boyutunda daha yüksek seviyede oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Ceylan (2019) tarafından yapılan araştırmada öğretmen görüşlerine göre 21.yüzyıl becerileri bağlamında okul yöneticilerinin değişen rolleri incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırmada çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul'un Arnavutköy ilçesindeki ilkokul ve ortaokullarda görevli 23 öğretmendir. Araştırmanın sonucunda okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerisine sahip olmasının yönetimde daha başarılı olmaya ve bu durumun okul başarısını da etkilediğini belirtmiştir. Bu nedenle okul yöneticiliği sınavlarında 21. yüzyıl becerilerini belirleme amaçlı sorulara yer verilmesine, mülakatlarda da bu becerilere dikkat edilmesine, sonrasında hizmet içi eğitimler ile desteklemeye ihtiyaç olduğunu tespit etmiştir.

Çoban, Bozkurt ve Kan (2019) araştırmalarında yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerine sahip olma düzeylerini öğretmen algısına göre ortaya koymak amacıyla geçerli, güvenilir ölçme aracı geliştirmişlerdir. Alan yazında olan, 21. yüzyıl becerileri sınıflamasını kullanmışlardır. Kapsam geçerliliği için taslak ölçęęi 6 uzman görüşüne sunmuşlardır. Millî Eğitim Bakanlığı'nda görevli 361 öğretmen araştırmaya internet üzerinden katılmıştır. Alan yazın temel alınarak belirlenmiş faktör yapısının toplanan verilerin doğrulama durumunu incelemek için doğrulayıcı faktör analizi yapmışlardır. Araştırma sonunda eğitim yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerine sahip olma düzeylerini belirleyen geçerli, güvenilir ölçme aracı geliştirmişlerdir.

Phonsa vd. (2019) ilköğretim okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerini incelemek, gelişim stratejilerini oluşturmak ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirme stratejilerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nitel ve nicel yaklaşımlar bir arada kullanılmıştır. Katılımcılar ilköğretim okullarında görev yapan 9 uzman ve 203 okul yöneticisidir. Araştırma sonuçları okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerinin; yönetim becerisi, teknoloji ve iletişim becerisi, düşünme becerisi, katılım ve takım çalışması becerisi ile kendini geliştirme ve diğerlerini geliştirme becerisinden oluşan 5 bileşeni olduğunu ortaya koymuştur. Ardından ihtiyaç analizi ile bileşenleri önem sırasına göre açıklamışlardır. Değerlendirme sonuçlarının 5 stratejinin 4 açından (fayda, fizibilite, uygunluk ve doğruluk) değerlendirilmesiyle oluştuğunu belirtmişlerdir.

Gürültü, Aslan ve Alcı (2020) yaptıkları araştırmada Türkiye'nin farklı şehirlerinden, farklı branşlarından ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerini kullanma yeterlikleri çeşitli demografik değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelemişlerdir. Araştırmada karşılaştırma türünden tarama deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında farklı şehirlerde görev yapan 506 ortaöğretim öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin yüksek seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin yaş, cinsiyet, hizmet yılı, mezun olduğu fakülte, çalıştığı kurum değişkenlerine göre değişiklik gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Elekoğlu ve Demirdağ (2020) çalışmalarında öğretmenlerin algısına göre okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl becerileri, liderlik stilleri ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma ilişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmalarının evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Zonguldak, Karadeniz Ereğli ilçesindeki öğretmenler oluşturmaktadır. Seçkisiz olmayan tabakalı örneklem yöntemiyle 272 öğretmen

örnekleme dahil edilmiştir. Araştırmada öğretmenlere göre okul müdürleri yüksek düzeyde 21. yüzyıl becerileri ve iletişim becerilerine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca okul müdürlerinin iletişim becerileri ve 21. yüzyıl becerilerinin, liderlik stillerine olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan (2020) tarafından yapılan çalışmada Türkçe öğretmeni adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Betimsel nitelikte olan araştırma, ilişkisel tarama ve nedensel karşılaştırma araştırması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni Batı Karadeniz Bölgesindeki bir üniversitenin Türkçe öğretmenliği bölümündeki öğrencilerdir. Örnekleme ise araştırma yapılan üniversitenin Türkçe öğretmenliği bölümünde öğrenim gören ve seçkisiz olmayan uygun örnekleme yöntemiyle seçilen 200 öğretmen adaydır. Araştırmanın sonucunda Türkçe öğretmeni adaylarının 21. yüzyıl becerileri ve yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin görece yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 21. yüzyıl becerilerinin mezun oluna lise türü, cinsiyet, sınıf düzeyi, kitap okuma alışkanlığı, lisansüstü eğitim yapma isteği bakımından farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile 21. Yüzyıl becerileri arasında pozitif, orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Çiner (2021) tarafında yapılan araştırmada yöneticilerin 21. yüzyıl becerileri ile öğretmenlerin okul iklimine yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Düzce il merkezinde Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde görevli öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada evrene ulaşıldığı için örneklem alınmamıştır. Araştırmanın sonucunda yöneticilerin 21. yüzyıl becerilerinin artmasıyla öğretmen görüşlerinin okul iklimine ilişkin olumlu yönde arttığı ve okul iklimine yöneticilerin 21. yüzyıl becerilerinin yordayıcı olduğu belirlenmiştir.

Helvacı ve Yörük (2021) araştırmalarında öğretmenlere göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile okullarda değişimi yönetebilme yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evreni, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Uşak il merkezi ve ilçelerinde ilköğretim, ortaokul ve liselerde görev yapan 4025 öğretmenden oluşmaktadır. Örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 290 öğretmen oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin ve değişimi yönetmedeki yeterliliklerinin oldukça yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca okul yöneticilerinin

21. yüzyıl becerilerine ilişkin yeterlilik düzeyleri ile değişimi yönetme yeterlilikleri arasında yüksek, pozitif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Kavukçu (2021) tarafından yapılan araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin problem çözme, girişimcilik ve 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik düzeylerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden alan taraması ve ilişkisel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. 2019-2020 eğitim-öğretim yılında, Şanlıurfa'nın Eyyübiye, Haliliye ve Karaköprü ilçelerinde görevli fen bilimleri öğretmenleri araştırmanın evrenini; 261 fen bilimleri öğretmeni ise örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda fen bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarının, girişimcilik düzeylerinin ve problem çözme düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Fen bilimleri öğretmenlerinin girişimcilik düzeyleri ile 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları arasında pozitif, orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu, problem çözme düzeyleri ile 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yılmaz (2021) araştırmasında öğretmen görüşlerine göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerini incelemişlerdir. Araştırma sıralı açılımlı karma desen ile gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada nicel yöntemlerden tarama, ikinci aşamada nitel yöntemlerden olgu bilim kullanılmıştır. Araştırma evreni 2019-2020 ve 2020-2021 öğretim yıllarında Aydın'da Efeler ve Nazilli ilçelerinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul öncesi, ilköğretim, ortaokul ve liselerde görevli 6180 öğretmenden oluşmaktadır. Nicel kısımda üç örneklem grubuyla çalışılmış, nitel bölümde ise maksimum çeşitlilik yöntemi ile çalışma grubu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öğretmenlerin algıları "Katılıyorum" düzeyindedir. Ayrıca okul müdürlerinin 21. yüzyıl beceri düzeyleriyle ilgili öğretmenlerin görüşlerinde öğretmenin yaşına göre anlamlı farklılık bulunmazken, müdürün cinsiyeti, okul kademesi, okul türü, öğretmen kıdemi, öğretmen eğitim durumu ve öğretmen yaşına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmada nitel bulgulara göre de kategori, tema, alt tema ve kodlar oluşturulmuştur.

Yukarıda bahsedilen araştırma sonuçları değerlendirildiğinde yurt içinde ve yurt dışında hem teknoloji liderliği hem de 21. yüzyıl becerilerini çeşitli yönleri ile ele alan araştırmalar yapıldığı görülmektedir. 21. yüzyıl da hızlı gelişen teknoloji bireylerin hem teknoloji liderliği konusunda hem de 21. yüzyılın gerektirdiği bazı becerilere sahip olmayı zorunlu hale getirmiştir. Teknoloji liderliği ile ilgili çalışmalara bakıldığında öğretmenlerle ve yöneticilerle yapılmıştır. Yapılan araştırmalar genellikle öğretmen görüşlerine göre

yöneticilerin teknoloji liderliği yeterliklerini incelemiştir. Literatürde yöneticilerin teknoloji liderliği konusunda kendilerini değerlendirdiği az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu araştırmada yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlikleri konusunda kendi değerlendirmelerine yer verilmiştir. Araştırmanın bu yönü ile literatüre katkı sağlayacağı söylenebilir. 21. yüzyıl becerileri ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalar öğretmen adayları, öğretmenler ve öğrenciler ile yapılmıştır. Bu araştırmalar özellikle 21. yüzyıl becerini tanımlamak ve bireylerin 21. yüzyıl beceri düzeylerini ortaya koymaya odaklanmıştır. Bu konuda özellikle yöneticilerle yapılan araştırma sayısı sınırlıdır. Bu araştırmada yöneticilerin 21. yüzyıl öğreten becerilerine ne düzeyde sahip oldukları algılarına yer verilmiştir. Alanyazında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği ile 21. yüzyıl öğreten becerilerini ilişkisel olarak inceleyen araştırmaya rastlanılmamıştır. Araştırma bu yönü ile incelenen diğer araştırmalardan farklılık göstermektedir. Bu bağlamda alanyazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

BÖLÜM III

3.YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılacak veri toplama araçları ile veri çözümleme süreci hakkında bilgi verilmektedir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımının belirlenmesi için nicel yaklaşımlardan biri olan ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modellerinde iki ya da daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişim durumunu ve/veya derecesini belirlemek amaçlanır (Karasar, 2009, 81). Bu araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğrenen becerisi kullanım düzeylerinin incelenmesinde korelasyon türü ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır. Korelasyon türü ilişkisel taramada ise değişkenlerin birlikte değişip değişmedikleri, eğer birlikte değişim var ise bunun nasıl olduğunu araştırılır (Karasar, 2009, 82).

3.2.ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evreni 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, güz döneminde Kırşehir ili merkezinde, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarındaki okul yöneticileri oluşturmaktadır. Örneklem ise uygun örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Bu yöntemde, rasgele ya da sistematik rasgele olmayan örneklem seçmede çoğu zaman yaşanan zorluk nedeniyle, araştırmacılar daha kolay ulaşabilecekleri uygun bir grup seçerler (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Anaokulu, ilköğretim, ortaokul ve ortaöğretim düzeyinde okullarda görev yapan okul yöneticileri gönüllülük esasına göre araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya 102 okul yöneticisi katılmıştır. Katılımcılara ilişkin veriler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Okul Yöneticilerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	%
Erkek	81	79,4
Kadın	21	20,6
Toplam	102	100

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların 81'inin (%79,4) erkek ve 21'inin (% 20,6) kadın olduğu görülmektedir. Katılımcıların cinsiyete göre çoğunluğu erkektir.

Tablo 3. Okul Yöneticilerinin Unvana Göre Dağılımı

Unvan	N	%
Müdür	47	46,1
Müdür yardımcısı	55	53,9
Toplam	102	100

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların 47 (%46,1) müdür ve 55 (%53,9) müdür yardımcısı olduğu görülmektedir. Katılımcıların unvana göre çoğunluğu müdür yardımcısıdır.

Tablo 4. Okul Yöneticilerinin Yaşa Göre Dağılımı

Yaş	N	%
30 yaş ve altı	1	1,0
31-40 yaş arası	28	27,5
41-50 yaş arası	48	47,1
51 yaş ve üzeri	25	24,5
Toplam	102	100

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların 1'inin (%1,0) 30 yaş ve altı, 28'inin (%27,5) 31-40 yaş arası, 48'inin (%47,1) 41-50 yaş arası, 25'inin (%24,5) 51 yaş ve üzeri olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaşa göre çoğunluğu 41-50 yaş arasındadır.

3.3. VERİ TOPLAMA SÜRECİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracı 3 bölüm olarak ele alınabilir. Bunlar, kişisel bilgi formu, eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeği ve 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımı ölçeğidir.

Kişisel bilgi formu araştırma soruları ve alan yazındaki ilgili değişkenler de göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Kişisel bilgi formunda; okul kademesi, unvan, okulun bulunduğu yer, yönetici ve öğretmenlik hizmet yılı, cinsiyet, yaş, eğitim durumu vb. bilgiler yer almaktadır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin belirlenmesinde, Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) tarafından ISTE (2009) okul yöneticileri için teknoloji liderliği standartlarını kullanarak Türkçe'ye uyarlanan "Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmacılar ölçek için 5 dil uzmanından görüş almıştır. Ölçek maddeleri 5'li Likert tipinde derecelendirilmiştir. Maddelerin öz-yeterlik düzeyleri 1=Çok az ... 5=Çok yeterli şeklindedir. Ölçek 364 ilköğretim ve ortaöğretim okul yöneticilerine uygulanmıştır. Ölçeğin faktör analizi açısından uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. Araştırmada KMO değeri .969 ve Barlett Sphericity değeri 6455.554 (p=.000) şeklinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Ölçek ISTE (2009) teknoloji liderliği standartlarının beş boyutundan ve alt maddelerinden oluşmaktadır. Ölçekte, "vizyoner liderlik", "dijital çağ öğrenme kültürü", "profesyonel uygulamada mükemmellik", "sistemik gelişim" ve "dijital vatandaşlık" olmak üzere beş faktörde toplam 21 madde yer almaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı $\alpha = ,97$ 'dir. Ölçeğin bu araştırmada kullanılması için araştırmacılardan izin alınmıştır.

Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerini incelemek için Orhan Gökşun'un (2016) geliştirmiş olduğu "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek geliştirilirken madde havuzu oluşturmak için MEB genel öğretmen yeterlikleri, öğretmenler için ISTE standartları, Lemov (2010), Melvin'in (2011) temel alındığı ve farklı branşlardan öğretmenler ile odak grup görüşmeleri yapıldığı belirtilmiştir. 61 maddelik taslak madde havuzu oluşturulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 27 madde, 5 faktör altında toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi ile oluşturulan yapı doğrulayıcı faktör analizi ile test edilip yapı doğrulanmıştır. Ölçek "yönetimsel", "teknopedagojik", "onamacı", "esnek öğretme" ve "üretimsel" olarak beş boyuttan oluşmaktadır. 27 maddelik 5'li likert tipi bir ölçektir. 21. Yüzyıl öğretmen becerileri kullanımları her bir maddeye ilişkin 1= Hiç bir zaman ... 5=Her zaman şeklindedir. Ölçekte bir ters yönlü madde bulunmaktadır. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı $\alpha = ,870$ 'dir. Ölçeğin bu araştırmada kullanılması için araştırmacıdan izin alınmıştır.

Bu araştırma kapsamında veriler toplandıktan sonra güvenirlik katsayıları incelenmiştir. Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeği için güvenirlik katsayısı $\alpha = ,965$ olarak bulunmuştur. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği'nin

güvenirlilik katsayısı ise $\alpha = ,924$ olarak hesaplanmıştır. Güvenirlilik katsayısının $\alpha = ,70$ ve üzeri olması genel olarak yeterli olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, 2010).

Araştırma verilerinin toplanması için etik izin (Ek 1) ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü izinleri (Ek 2) alınmıştır. Ölçme araçları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Kırşehir'deki devlet okullarındaki okul yöneticilerine gönüllük esaslı uygulanmıştır.

3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Araştırma verileri SPSS istatistiksel analiz programına girilerek analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım durumlarını incelemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri analiz edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin incelenmesi verilerin normal dağılım özelliklerini inceleme yöntemlerinden birisidir (Büyüköztürk, 2010, 40). Basıklık (kurtosis) değerinin -0,77 ile 2,52 arasında, çarpıklık (skewness) değerinin ise -1,11 ile -0,28 arasında olduğu görülmüştür. Bu değerlerin +3, -3 aralığında olması normal dağılım gösterdikleri şeklinde yorumlanabilir (Yuan, Bentler ve Zhang, 2005).

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl beceri düzeylerini belirlemek için frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel analizler, ikili değişkene göre farklılıkları belirlemek amacıyla t-testi, üç ve daha fazla değişkenlerdeki farklılıkları belirlemek amacıyla da tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Yöneticilerin teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliğini yordama gücünü belirlemek için ise regresyon analizi yapılmıştır.

Ölçeklerden alınabilecek en düşük ortalama puan 1, en yüksek ortalama puan ise 5'tir. Bu araştırmada çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak beş düzey aralığı belirlenmiştir. $5-1=4$ ve $4/5=0,8$ 'dir. Verilerin betimsel analizinden sonra elde edilen ortalama puanlar açıklanırken; $1-1,80$ =çok düşük, $1,81-2,60$ =düşük, $2,61-3,40$ =orta, $3,41-4,20$ =yüksek, $4,21-5,00$ =yüksek düzey olarak ele alınmıştır (Bars ve Oral, 2017; Çalışkan, Kuzu ve Torunoğlu, 2020; Günbayı ve Yörük, 2014).

BÖLÜM IV

4.BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın problemi doğrultusunda belirlenen alt problemlerinin analizleri yer almaktadır.

4.1. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ne düzeydedir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için betimsel istatistik analizleri yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliklerine İlişkin Bulgular

Alt boyutlar	N	\bar{X}	Ss
Vizyoner liderlik	102	3,94	,83
Dijital çağ öğrenme kültürü	102	3,80	,83
Profesyonel uygulamada mükemmellik	102	4,05	,82
Sistematik gelişim	102	3,76	,81
Dijital vatandaşlık	102	4,00	,84
Genel	102	3,89	,72

Tablo 5 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderlik öz-yeterlik puan ortalamalarının $\bar{X}=3,89$ olduğu görülmektedir. Bu bulgudan yola çıkarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin yüksek olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyut puanları en yüksek profesyonel uygulamada mükemmellik boyutunda ($\bar{X}=4,05$), ardından sırayla dijital vatandaşlık ($\bar{X}=4,00$), vizyoner liderlik ($\bar{X}=3,94$), dijital çağ öğrenme kültürü ($\bar{X}=3,80$) ve en düşük sistematik gelişim boyutundadır ($\bar{X}=3,76$). Ölçeğin alt boyut puan ortalamalarının da yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

4.2. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

4. 2. 1. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Cinsiyete Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre T-testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Erkek	81	3,84	0,08	100	-1,597	,113
Kadın	21	4,12	0,12			

Tablo 6 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık göstermediği görülmüştür ($p>.05$). Erkek okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 3,84$ iken, kadın okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 4,12$ 'dir. Kadın okul yöneticilerinin, erkek okul yöneticilerinden göreceli olarak daha yüksek teknoloji liderliği öz-yeterliğine sahip olduğu söylenebilir. Ancak bu puan farklılığı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4. 2. 2. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Yönetici ve Öğretmenlik Hizmet Yılına Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri yönetici ve öğretmenlik hizmet yılına göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için tek yönlü ANOVA yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Hizmet Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Yöneticilik hizmet yılı	N	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl arası	27	4,06	0,66	101	1,766	0,159
6-10 yıl arası	38	3,69	0,75			
11-15 yıl arası	14	3,96	0,62			
16 yıl ve üzeri	23	4,00	0,75			
Öğretmenlik hizmet yılı	N	\bar{X}	S	sd	F	p
1-5 yıl arası	8	4,30	0,66	101	1,998	0,119
6-10 yıl arası	21	4,07	0,70			
11-15 yıl arası	22	3,69	0,74			
16 yıl ve üzeri	51	3,84	0,72			

Tablo 7 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puanlarının yöneticilik hizmet yılına ve öğretmenlik hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür ($p>.05$). Teknoloji liderliği öz-yeterlik puanları yöneticilik hizmet yılı olarak en yüksek 1-5 yıl arasında $\bar{X} = 4,06$, en düşük ise 6-10 yıl arasında $\bar{X} = 3,69$ 'dur. Teknoloji liderliği öz-yeterlik puanları öğretmenlik hizmet yılı olarak en yüksek 6-10 yıl arasında $\bar{X} = 4,07$, en düşük ise 11-15 yıl arasında $\bar{X} = 3,69$ 'dur.

4. 2. 3. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Eğitim Durumlarına Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 8’deki gibidir.

Tablo 8. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Lisans	88	3,91	0,71	100	0,683	,496
Lisansüstü	14	3,77	0,79			

Tablo 8 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puanlarını eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p > .05$). Lisans mezunu okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 3,91$ iken, lisansüstü program mezunu okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 3,77$ ’dir.

4. 2. 4. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 9’daki gibidir.

Tablo 9. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Hizmet İçi Eğitim Alma	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	83	3,98	0,71	100	2,464	,015*
Hayır	19	3,54	0,66			

$p < .05^*$

Tablo 9 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puanlarının bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır ($p < .05$). Bu farklılık hizmet içi eğitim

alanların lehinedir. Eğitim alan okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 3,98$ iken, almayan okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 3,54$ 'tür.

4. 2. 5. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğinin Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri günlük ortalama internet kullanım süresine göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için tek yönlü ANOVA yapılmıştır. Analiz sonucu Tablo 10'daki gibidir.

Tablo 10. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Ölçeği Puanlarının Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Günlük ortalama internet kullanım süresi	N	\bar{X}	S	sd	F	p
1-3 saat arası	49	3,83	0,72	101	0,675	,511
3-5 saat arası	38	3,90	0,69			
5 saatten fazla	15	4,08	0,81			

Tablo 10 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik puanlarının günlük ortalama internet kullanım süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p > .05$). Günlük ortalama internet kullanım süresine göre teknoloji liderliği öz-yeterliğine en yüksek ortalamaya $\bar{X} = 4,08$ ile 5 saatten fazla kullananlar, ardından 3-5 saat arası kullananlar $\bar{X} = 3,90$ sahip iken, en düşük ortalamaya 1-3 saat arası kullananlar $\bar{X} = 3,83$ sahiptir.

4.3. ÜÇÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın bu alt problemi ise “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ne düzeydedir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için betimsel istatistik analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerine İlişkin Bulgular

Alt boyutlar	N	\bar{X}	Ss
Yönetsel	102	4,39	0,51

Teknopedagojik	102	3,98	0,46
Onamacı	102	4,65	0,43
Esnek öğretme	102	4,14	0,84
Üretimsel	102	4,16	0,82
Genel	102	4,26	0,46

Tablo 11 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri puan ortalamalarının $\bar{X} = 4,26$ olduğu görülmektedir. Bu bulgudan yola çıkarak okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin çok yüksek olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyut puanları da en yüksek onamacı boyutu ($\bar{X} = 4,65$), ardından sırayla yönetsel ($\bar{X} = 4,39$), üretimsel, ($\bar{X} = 4,16$), esnek öğretme ($\bar{X} = 4,14$) boyutu ve en düşük teknopedagojik ($\bar{X} = 3,98$) boyutudur. Ölçek alt boyut ortalama puanları incelendiğinde yönetsel ve onamacı alt boyutları çok yüksek düzeyde iken, teknopedagojik, esnek öğretme ve üretimsel alt boyutları ise yüksek düzeydedir.

4.4. DÖRDÜNCÜ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

4.4.1.21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem için t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12’deki gibidir.

Tablo 12. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t-testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Erkek	81	4,22	0,48	100	-1,597	,093
Kadın	21	4,41	0,36			

Tablo 12 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl öğreten becerileri puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p > .05$). Erkek okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 4,22$ iken, kadın okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 4,41$ ’dir. Kadın okul yöneticilerinin göreceli olarak, erkek okul yöneticilerinden daha yüksek 21. yüzyıl öğreten becerilerine sahip olduğu söylenebilir. Ancak bu puan farklılığı istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4. 4. 2. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Yönetici ve Öğretmenlik Hizmet Yılına Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri yönetici ve öğretmenlik hizmet yılına göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için tek yönlü ANOVA yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 13’teki gibidir.

Tablo 13. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Hizmet Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Yöneticilik hizmet yılı	N	\bar{X}	S	sd	F	p	Anlamli fark
1-5 yıl arası	27	4,25	0,50	101	3,974	0,01*	16 yıl ve üzeri>
6-10 yıl arası	38	4,13	0,52				6-10 yıl arası
11-15 yıl arası	14	4,21	0,29				
16 yıl ve üzeri	23	4,53	0,27				
Öğretmenlik hizmet yılı	N						
1-5 yıl arası	8	4,49	0,36	101	0,835	0,478	-
6-10 yıl arası	21	4,24	0,29				
11-15 yıl arası	22	4,19	0,66				
16 yıl ve üzeri	51	4,26	0,43				

*p<.05

Tablo 13 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri puanlarının yöneticilik hizmet yılına istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği (p<.05), ancak öğretmenlik hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır (p>.05). Yöneticilik hizmet yılına göre farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Post hoc testleri (Scheffe) yapılmıştır. 16 yıl ve üzeri yöneticilik hizmet yılına sahip olan okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin, 6-10 yıl arası hizmet yılına sahip okul yöneticilerinden anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 21. yüzyıl öğrenen becerileri puanları öğretmenlik hizmet yılı ise en yüksek 1-5 yıl ($\bar{X} = 4,49$), ardından 16 yıl ve üzeri ($\bar{X} = 4,26$), 6-10 yıl arası ($\bar{X} = 4,24$) iken, en düşük 11-15 yıl arası $\bar{X} = 4,19$ ’dur.

4. 4. 3. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Eğitim Durumlarına Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri eğitim durumlarına göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Eğitim Durumu	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Lisans	88	4,29	0,45	100	1,473	,144
Lisansüstü	14	4,09	0,51			

Tablo 14 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri puanlarının eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p>.05$). Lisans mezunu okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 4,29$ iken, lisansüstü program mezunu okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 4,09$ 'dir.

4. 4. 4. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için ilişkisiz örneklem t-testi analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 15’teki gibidir.

Tablo 15. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Hizmet İçi Eğitim Alma	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	83	4,31	0,44	100	2,205	,030*
Hayır	19	4,05	0,50			

$p<.05^*$

Tablo 15 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl öğretmen becerileri puanlarının bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır ($p<.05$). Bu farklılık hizmet içi eğitim alanların lehinedir. Eğitim alan okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} =4,31$ iken, almayan okul yöneticilerinin puan ortalaması $\bar{X} =4,05$ 'tir.

4. 4. 5. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre İncelenmesi

Araştırmanın bu alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl öğretmen becerileri günlük ortalama internet kullanım süresine göre farklılık göstermekte midir?” şeklindedir.

Bu alt problemin cevaplanması için tek yönlü ANOVA yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16. 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Ölçeği Puanlarının Günlük Ortalama İnternet Kullanım Süresine Göre ANOVA Sonuçları

Günlük ortalama internet kullanım süresi	N	\bar{X}	S	sd	F	p
1-3 saat arası	49	4,26	0,46	101	0,604	,548
3-5 saat arası	38	4,31	0,43			
5 saatten fazla	15	4,15	0,55			

Tablo 16 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri puanlarının günlük ortalama internet kullanım süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p > .05$). Günlük ortalama internet kullanım süresine göre 21. Yüzyıl öğretmen becerilerine en yüksek ortalamaya 3-5 saat arası ($\bar{X} = 4,31$), ardından 1-3 saat arası ($\bar{X} = 4,26$) kullananlar sahipken, en düşük ortalamaya ise 5 saatten fazla kullananlar ($\bar{X} = 4,15$) sahiptir.

4.5. BEŞİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın beşinci alt problemi “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğretmen becerileri arasında ilişki var mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçek alt boyutları da dahil edilerek yapılan analiz sonuçları Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ile 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Arasındaki İlişki

	VL	DÇÖK	PUM	SG	DV	TLGenel	Y	T	O	EÖ	Ü	YGenel
VL	1											
DÇÖK	r ,748**	1										
	p ,000											
PUM	r ,647**	,695**	1									
	p ,000	,000										
SG	r ,613**	,787**	,635**	1								
	p ,000	,000	,000									
DV	r ,646**	,726**	,666**	,704**	1							

	p	,000	,000	,000	,000								
TLGenel	r	,820**	,923**	,834**	,881**	,864**	1						
	p	,000	,000	,000	,000	,000							
Y	r	,368**	,429**	,477**	,399**	,384**	,475**	1					
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000						
T	r	,418**	,476**	,501**	,368**	,389**	,495**	,796**	1				
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000					
O	r	,339**	,299**	,410**	,386**	,347**	,408**	,644**	,448**	1			
	p	,000**	,002	,000	,000	,000	,000	,000	,000				
EÖ	r	,257**	,416**	,307**	,362**	,281**	,383**	,620**	,615**	,420**	1		
	p	,009	,000	,002	,000	,004	,000	,000	,000	,000			
Ü	r	,161	,231*	,302**	,188	,139	,237*	,651**	,667**	,276**	,579**	1	
	p	,105	,019	,002	,059	,164	,016	,000	,000	,005	,000		
YGenel	r	,394**	,468**	,504**	,417**	,395**	,503**	,960**	,901**	,644**	,739**	,753**	1
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	

*p<0,05, **p<0,01 (VL: Vizyoner Liderlik, DÇÖK: Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, PUM: Profesyonel Uygulamada Mükemmellik, SG: Sistemik Gelişim, DV: Dijital Vatandaşlık, TLGenel: Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği Genel, Y: Yönetimsel, T: Teknopedagojik, O: Onamacı, EÖ: Esnek Öğretme, Ü: Üretimsel, YGenel: 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Genel)

Kalaycı (2010)'a göre Pearson korelasyon katsayısı (r); -1 ise tam negatif doğrusal ilişki, 0 ise ilişkinin olmaması, +1 ise tam pozitif doğrusal ilişkiyi ifade eder. Ayrıca r'nin 0,00-0,25: çok zayıf, 0,26-0,49: zayıf, 0,50-0,69: orta, 0,70-0,89: yüksek, 0,90-1,00: çok yüksek ilişki olarak yorumlanabileceğini belirtmiştir. Buna göre Tablo 17 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile 21. yüzyıl öğretan becerisi kullanımları arasında pozitif yönde, orta düzeyde, anlamlı ilişki olduğu görülmektedir (r=0,503, p<0,01). Bu bulgudan yola çıkarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği arttıkça 21. yüzyıl öğretan becerilerinin de arttığı söylenebilir. Alt boyut olarak incelendiğinde ise “vizyoner liderlik” ve “sistemik gelişim” alt boyutlarının “üretimsel” alt boyutu ile ilişkisinin olmadığı (p>0,05), diğerleri arasında pozitif yönde ilişki olduğu görülmektedir (p<0,05).

4.6. ALTINCI ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın altıncı alt problemi “Okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretan becerileri, teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin önemli bir yordayıcısı mıdır?” şeklindedir. Bu alt problemin cevaplanması için yapılan regresyon analizi sonucu Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliğini Yordamasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Model	R	R ²	Adjusted R ²	F _(1,100)	p
1	0,5	0,253	0,246	33,934	0,000

P<0,05

Tablo 18 incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları, teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir (p<0,05). Teknoloji liderliğine ilişkin toplam varyansın %25'inin 21. yüzyıl öğrenen becerileri ile açıklandığı söylenebilir.

BÖLÜM V

5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmanın problem/alt problemlerine göre elde edilen bulgulara dayalı sonuçlar özetlenerek, daha önce bu kapsamda yapılmış diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırılıp tartışılmıştır. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım düzeyi ve çeşitli değişkenler açısından istatistiki olarak anlamlı farklılık olup olmadığı çözümlenmiştir. Ayrıca teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımları arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

5.1.1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ortalama puanlarının yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin alt boyut puanlarına bakıldığında en yüksek profesyonel uygulamada mükemmellik boyutunda, ardından sırayla dijital vatandaşlık, vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü ve en düşük sistematik gelişim boyutundadır. Ölçeğin alt boyut puan ortalamaları da yüksek bulunmuştur. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin ortalamanın üzerinde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alan yazında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği ile ilgili çeşitli araştırmalar olduğu görülmektedir. Teknoloji liderliği öz-yeterlik boyutlarında en düşük sistematik gelişim boyutunda ortalamaya sahip olma sonucu, Çakır ve Aktay (2018) ve Dinç (2019)'in sonucu ile benzerlik göstermektedir. Banoğlu (2011), Bostancı (2010) ve Hayytov (2013) ve Dinç (2019) araştırmalarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine önemli ölçüde sahip oldukları bulgusuna ulaşmıştır. Güven (2015) araştırmasında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algılarının genel olarak orta ve üst düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Thannimalai ve Raman (2018) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyini araştırdıkları çalışmalarında, teknoloji liderliğinin yüksek ortalamaları gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ortalamanın üzerinde olduğu bulgusu ile literatürdeki bu çalışmalar benzerlik göstermektedir. Ancak Erden ve Erden (2007) araştırmalarında okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterliklerinin öğretmen algılarına göre yüksek düzeyde olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç ile araştırmanın sonucu farklılık göstermektedir.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği cinsiyete göre incelendiğinde kadın okul yöneticilerinin, erkek okul yöneticilerinden teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin göreceli olarak daha yüksek olduğu söylenebilir. Ancak bu puan farklılığı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Literatürde cinsiyet değişkeninin teknoloji liderliği konusunda önemli farklılık oluşturmadığı bulgusuna ulaşan araştırmalar mevcuttur (Bülbül ve Çuhadar, 2012; Çakır ve Aktay, 2018; Hayytov, 2013). Durnalı (2018) da araştırmasında okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarında öğretmen görüşlerine göre cinsiyet bakımından anlamlı farklılık olmadığı sonucuna varmıştır. Araştırma literatürdeki bu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Banoğlu (2011) yaptığı çalışmada ise okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliğinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği kadın yöneticilerin erkek yöneticilere göre daha yeterli olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Dinç (2019) ise okul müdürlerinin teknoloji liderlik yeterlik algılarında müdür görüşlerine göre kadınlar lehine farklılık bulunmaktadır. Araştırma sonucunun literatürdeki bu çalışma ile farklılık gösterdiği söylenebilir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri yönetici ve öğretmenlik hizmet yılına göre incelendiğinde yöneticilik hizmet yılına ve öğretmenlik hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Çakır ve Aktay'ın (2018) yaptığı araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri mesleki kıdem ve yöneticilik deneyimlerine göre anlamlı bir farklılık yoktur bulgusuna ulaşmışlardır. Dinç (2019) de okul müdürlerinin teknoloji liderliği algılarında yöneticilik süresi ve mesleki kıdeme göre farklılık bulmamıştır. Araştırma literatürdeki bu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri eğitim durumlarına göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Çakır ve Aktay (2018), Dinç (2019) ve Hayytov (2018)'un yaptıkları çalışmalarda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliğinin eğitim durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma literatürdeki bu çalışmalar ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre eğitim alanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer olarak, Hayytov'un (2013) yaptığı araştırmada benzer olarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algı

düzeylerinin hizmet içi eğitim alma değişkenine göre eğitim alanlar lehine farklılaştığı görülmüştür.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri günlük ortalama internet kullanım süresi açısından incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık görülmediği sonucuna varılmıştır. Çakır ve Aktay (2018) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliğinin günlük ortalama internet kullanım süresi bakımından anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmıştır. Araştırma literatürdeki bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

5.1.2. Okul Yöneticilerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda, okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımı ortalama puanlarının çok yüksek olduğu söylenebilir. Ölçek alt boyut puanları ortalamalarına en yüksek onamacı boyutu, ardından sırayla yönetsel, üretimsel, esnek öğretme boyutu ve en düşük teknopedagojik boyutu sahiptir. Ölçek alt boyut ortalama puanları incelendiğinde yönetsel ve onamacı alt boyutları çok yüksek düzeyde iken, teknopedagojik, esnek öğretme ve üretimsel alt boyutları ise yüksek düzeydedir. Alan yazında okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile ilgili sınırlı sayıda araştırmalar olduğu görülmektedir. Elekoğlu ve Demirdağ (2020) araştırmasında öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerine yüksek düzeyde sahip oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. Araştırma literatürdeki bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Helvacı ve Yörük (2021) araştırmalarında öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri cinsiyete göre incelendiğinde anlamlı farklılık görülmemiştir. Yılmaz (2021) öğretmenlerin görüşüne göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerinin okul müdürlerinin cinsiyetine göre kadın müdürler lehine farklılık gösterirken, öğretmen cinsiyetine göre anlamlı farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmıştır. Elekoğlu ve Demirdağ (2020) araştırmasında öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerinde cinsiyete göre farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Literatürdeki bu araştırma ile araştırma sonucu benzerlik göstermektedir.

Araştırmada okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri yönetici ve öğretmenlik hizmet yılına göre incelendiğinde okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri puanlarının yöneticilik hizmet yılına istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, ancak öğretmenlik hizmet yılına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Yılmaz (2021) okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğretmen algılarına göre incelendiği araştırmada öğretmenlerin mesleki kıdemine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır.

Araştırmada okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri eğitim durumlarına göre incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Yılmaz (2021) okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğretmen algılarına göre incelendiği araştırmada öğretmenlerin eğitim durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşmıştır. Araştırma literatürdeki bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerileri bilişim teknolojileri ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Ancak günlük ortalama internet kullanım süresi açısından 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımının anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterliği ve 21. Yüzyıl Öğretmen Becerileri Kullanımı Arasındaki İlişki ve Yordama Durumu ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl öğretmen becerisi kullanımı arasında pozitif yönde, orta düzeyde, anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu bulgudan yola çıkarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği arttıkça 21. Yüzyıl öğretmen becerilerinin de arttığı söylenebilir. Ayrıca regresyon analizi sonucuna göre ise okul yöneticilerinin 21. yüzyıl öğretmen becerilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Helvacı ve Yörük (2021)'ün yaptığı çalışmada okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin yeterlikleri ve değişimi yönetme becerileri arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çiner (2021) ise öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile okul iklimine ilişkin alt boyutlardan olan “liderlik ve etkileşim” arasında tüm beceriler için yüksek anlamlı bir ilişki olduğunu bulgusunu elde etmiştir. Elekoğlu ve Demirdağ (2020) öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile

liderlik stilleri arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dönüşümcü liderlik ile 21. yüzyıl becerileri genel puanı arasında yüksek düzeyde pozitif; sürdürümcü liderlik arasında düşük düzeyde negatif; serbest bırakıcı liderlik arasında orta düzeyde negatif ilişki bulduklarını belirtmişlerdir. Farklı bulgu olarak, Augspurger (2013 bir öğretmenin 21. yüzyıl öğretim bilgi ve becerileri kullanımı ile yöneticisinin 21. yüzyıl liderlik bilgi ve becerisi kullanımı arasındaki ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonuçları genel olarak incelendiğinde bu araştırma sonucu ile benzer şekilde liderlik ile 21. yüzyıl becerileri arasında ilişkiler bulunduğu görülmüştür. Ancak bu çalışmada yöneticilerinin kendilerini teknoloji liderliği öz-yeterliği ve 21. yüzyıl öğreten becerileri olarak değerlendirmeleri farklı yönüdür. Ayrıca bu iki değişken arasındaki ilişki ve yordama durumunun da ele alınması alanyazına katkı sağlamaktadır.

Sonuçlara bakıldığında okul yöneticileri yeniliklere açık, teknoloji kullanımında yeterli beceriye sahip, teknolojiyi hem yönetsel hem öğretimsel alanlarda etkin bir şekilde kullanabilen, yeni çağın zorunluluğu olan 21. yüzyıl becerilerine sahip ve uygulayan kişiler olarak yorumlanabilir. Ayrıca teknoloji liderliği öz-yeterliğine sahip okul yöneticilerinin 21. yüzyıl becerilerine de yüksek düzeyde sahip oldukları, okulda teknoloji kullanımında ve okuldaki diğer paydaşları teşvik etmede büyük görevler düştüğü söylenebilir. Okul yöneticilerinin 21. Yüzyıl öğreten becerilerinin ve teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin yüksek olması eğitim sistemimiz ve okulların kalitesi açısından değerlidir.

5.2. ÖNERİLER

1. Bu araştırma okul yöneticilerinin kendi görüşlerine göre teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl öğreten becerilerini ele alan bir çalışmadır. Diğer çalışmalarda okul yöneticilerinin hem öz değerlendirmelerine hem de veli, öğretmen ve öğrenci değerlendirmelerine de yer verilen farklı katılımcı gruplarıyla araştırmalar yapılabilir.
2. Bu araştırma devlet okullarında görevli okul müdür ve müdür yardımcıları ile gerçekleştirilmiştir. Diğer araştırmalar özel okulda görevli okul müdür ve müdür yardımcıları veya üniversitelerde farklı birimlerde görev yapan yöneticileri ile yapılabilir.
3. Bu araştırma Kırşehir ili Merkez ilçesi ile sınırlıdır. Diğer araştırmalar Türkiye geneli veya bölgesel olarak örneklem alınarak okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl becerilerine ilişkin araştırma yapılabilir.

4. Bu araştırma okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği ve 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Diğer araştırmalarda diğer liderlik türleri ile 21. yüzyıl becerisi arasındaki ilişkiye yönelik araştırma yapılabilir.
5. Bu araştırma okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği ve 21. yüzyıl becerilerine bakmıştır. Diğer araştırmalarda bilişim teknolojileri öğretmenlerine göre yöneticilerinin teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl becerileri hakkında görüşleri alınabilir.
6. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ve 21. yüzyıl becerilerine yönelik uluslararası standartlar bulunmaktadır. Okul yöneticilerinin beceri ve yeterliklerinin artırılması için, bu standartlar göz önünde bulundurularak, okul yöneticilerine teknoloji liderliği ve 21. yüzyıl becerilerine yönelik seminerler verilebilir.

6. KAYNAKÇA

- Adler, P. S. (1988). Managing flexible automation. *California Management Review*, 30, 3, 34-50.
- Ağaoğlu, E., Altinkurt, Y., Yılmaz, K. ve Karaöse, T. (2012). Okul yöneticilerinin yeterliklerine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri (Kütahya ili). *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 159-175.
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A. ve Fooi, F. S. (2009). Technology and school leadership. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 235-248.
- Alkan, C. (1984). *Eğitim teknolojisi. Kavram kapsam süreç ortam işgören uygulama*. 3. Baskı. Ankara: Aşama Matbaacılık Sanayi.
- American Library Association (1989). Presidential committee on information literacy. Final report. Washington: American Library Association. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential> adresinden 19.02.2022 tarihinde erişildi.
- Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 160-175.
- Anderson, R. ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1) 49-82.
- Arslankara, V. B. ve Usta, E. (2020). Tasarım ilke ve öğretim araçları. *Öğretim Teknolojileri* (Ed. S. Dinçer). Ankara: Pegem Akademi.
- Augspurger, B. A. (2013). *Teacher perceptions of effective school leadership using twentyfirst century skills and knowledge*. Doctoral dissertation. Lindenwood University, Education Faculty
- Aufderheide, P. (1993). *Media Literacy: A Report of The National Leadership Conference on Media Literacy*. Washington, DC, Aspen Institute. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED365294.pdf> adresinden 20.02.2022 tarihinde erişildi.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H. ve Başak, M. H. (2014). FATİH projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 20-46.
- Bakan, İ. ve Büyükbeşe, T. (2010). Liderlik “türleri” ve “güç kaynakları”na ilişkin mevcut-gelecek durum karşılaştırması: Eğitim kurumu yöneticilerinin algılarına dayalı bir alan araştırması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 73-84.
- Baltacı, A. (2017). Okul müdürlerinin iş doyumları ile öz yeterlik algıları arasındaki ilişki. *İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 49-76.
- Bandura, A. (1997.). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- 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 leğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik alışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 43-65.
- Bars, M. ve Oral, M. (2017). The relationship among metacognitive awareness, self-efficacy toward the teaching profession and the problem-solving skills of teacher candidates. *Eurasian Journal of Educational Research*, 72, 107-127.
- Beytekin, O. F. (2004). *İlköğretim okul müdürleri için eğitim liderliği standartlarının araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Biber, M. (2019). Lider yöneticilik. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 183-197.
- Bolat, S. (1996). Eğitim rgtlerinde işbirliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(8), 505-512.
- Bostancı, H. (2010). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Bozkurt Bulut, N. (2004). İlköğretim sınıf ğretmenlerinin iletişim becerilerine ilişkin algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 443-452.
- Bülbül, T. ve uhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 474-499.
- Büyüköztürk, ř. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem akademi.
- Brockett, R. G. ve Hiemstra, R. (2018). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice*. Routledge.
- Byrom, E. ve Bingham, M. (2001). *Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning. Lessons learned from the SIERTEC intensive site schools (2.Ed.).greensboro.N.C. SERVE*.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53
- Can, N. (2007). Okul rgtn etkileyen etmenler. *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (Ed. K. Keskinliç). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Can, T. (2003). Bolu orta ğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 94-107.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4) 3112-3134.
- Cemaloğlu, N., Arslangilay, A. S., stndağ, M. T. ve Bilasa, P. (2019). Meslek lisesi ğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri zyeterlik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 845-874.
- Ceylan, C. (2001). *rgtler için esneklik performans modeli oluşturulması ve örgütlerin esneklik analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Ceylan, M. (2019). *21. yüzyıl becerileri bağlamında okul yöneticilerinin değişen rollerinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Çağtaş, Ö. (2019). *Okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri kullanım öz yeterliliklerinin incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi/ Ortak Yüksek Lisans Programı, İstanbul.
- Çakır R. ve Aktay S. (2018). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 37, 37- 48.
- Çalık, T., Çoban Ö. ve Özdemir, N. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 83-106.
- Çalışkan, N., Kuzu, O. ve Torunoğlu, H. (2020). Öğretmen adaylarının kişilik özelliklerinin dürtü davranış kalıbı açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 7(3), 96-117.
- Çelik, V. (2010). Yönetim ve liderlik kuramları. *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. (Ed. V. Çelik). Ankara: Pegem Akademi.
- Çetin, N. B. ve Beceren, E. (2007). Lider kişilik: Gandhi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 110-132.
- Çevik, A. ve Demirtaş, H. (2021). Okul müdürleri ve öğretmenlerin bakış açısıyla okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri. *İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 1512-1543
- Çiner, S. (2021). *Mesleki ve teknik Anadolu lisesi yöneticilerinin 21. yüzyıl becerileri ile okul iklimi arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Çoban, Ö., Bozkurt, S. ve Kan, A. (2019). Eğitim yöneticisi 21. yy. becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 27(3), 1059-1071.
- Çolak, M. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerilerine yönelik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Demirdağ, S. (2015). Otantik liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışlarının karşılaştırılması: Öğretmen adayları. *Turkish Studies*, 10(15), 273-288.
- Demirel, M. (2009). Sınıf öğretmenlerinin ve okul yöneticilerinin karakter eğitimine ilişkin öz-yeterlik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(37), 36-49.
- Demirsoy, S. (2016). *Öğretmenlerin görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Dinç, H. (2019). *Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri*. Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Doğan, E. (2020). *Ortaöğretim programlarına 21. yüzyıl becerilerinin yansımaları ve öğretmenlerin bu becerilere ilişkin görüşleri (Ankara ili örneği)*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Doğan Kılıç, E. (2008). Yönetim bilimine giriş ve örgüt kavramı. *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. (Ed. H. B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz). Ankara: Pegem Akademi.
- Doyle, C. S. (1992). *Outcome measures for information literacy within the National Education Goals of 1990: Final report of the National Forum on Information Literacy. Summary of Findings*. Washington, DC: US Department of Education. <https://eric.ed.gov/?id=ED351033> adresinden 20.02.2022 tarihinde erişildi.
- Durgun, E. (2019). *Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri başarıları ile okuduğunu anlama, grafik okuma ve problem çözme becerisi algıları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sakarya.
- Durnalı, M. (2018). *Öğretmenlere göre okul müdürlerinin teknoloji liderlik davranışları ve bilgi yönetimini gerçekleştirme düzeyleri*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Elekoğlu, F. ve Demirdağ, S. (2020). Okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri, iletişim becerileri ve liderlik stillerinin öğretmen algılarına göre incelenmesi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 8(1), 101-117.
- Engür, A. (2014). *Teknoloji öğretmenlerinin okul müdürlerinin teknolojik liderlik becerileri hakkındaki görüşleri*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Erbek, A. (2021). *Öğretmen adaylarının ve aday öğretmenlerin öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ile 21. yüzyıl becerileri öz yeterlikleri*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Erden H. ve Erden, A. (2007). Teachers' perception in relation to principals' technology leadership: 5 primary school cases in Turkish Republic of Northern Cyprus. *7th International Educational Technology (IETC) Conference*.
- Erdoğan, D. (2020). *Türkçe öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Erdoğan, M. Y. ve Umurkan, F. (2014). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik rollerinin yordanmasında okul ikliminin etkileri. *İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4) 155-172.
- Eren, E. (2003). *Yönetim ve organizasyon*. İstanbul: Beta Basım.
- Eren, E. ve Kurt, A. (2011). İlköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 219-238.
- Ermeydan, M. ve Can, N. (2020). Okul yöneticilerin liderlik stilleriyle etkili okul arasındaki ilişki. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 94-121.
- Festo Didactics. (1994). *Learning Materials*. Hamburg: Festo GmbH.
- Fisher, M. D. ve Waller, L. R. (2013). The 21st century principal: a study of technology leadership and technology integration in texas k-12 schools. *The Global Elearning Journal*, 2(4), 1-44.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Gonzales, M. M., & Jackson, I. (2020). Going the distance: What school administrators can learn from one-to-one laptop schools. *Journal of School Administration Research and Development*, 5, 55-60.

- Gökbulut, B. (2020). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki. *Turkish Studies-Educational Science*, 15(1), 127-141. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.40164>
- Görgülü, D. (2013). *Bilgi toplumuna geçiş sürecinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi (Konya ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Görgülü, D., Küçükali, R. ve Ada, Ş. (2013). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojileri Kuram ve Uygulama*, 3(2), 53-71.
- Güçlü, N. (2003). Lise müdürlerinin problem çözme becerileri. *Millî Eğitim Dergisi*, 160, 273-279.
- Günbayı, İ. ve Yörük, T. (2014). Yönetici ve öğretmenlerin eğitimde FATİH projesinin uygulanma düzeyine ilişkin görüşleri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 189-211.
- Gürkaynak, İ., Üstel, F. ve Gülgöz, S. (2009). *Eleştirel düşünme*. Sabancı Üniversitesi Eğitim Reformu Girişimi. <http://acikerisim.bahcesehir.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1048/SU0010.pdf?sequence=1> adresinden 19.02.2022 tarihinde erişildi.
- Gürültü, E., Aslan, M., ve Alcı, B. (2019). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 780-798.
- Güven, A. (2015). *Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hacıfazlıoğlu, Ö. Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları: Metafor analizi örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 97-121.
- Hacıfazlıoğlu, Ö. Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(2), 145-166.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi [Educational Administration: Theory and Practice]*, 16(4), 537-577.
- Hamzah, M. I. M., Nordin, N., Jusoff, K., Karim, R. A. ve Yusof, Y. (2010). A quantitative analysis of Malaysian secondary school technology leadership. *Management science and Engineering*, 4(2), 124- 130.
- Harrell, S. ve Bynum, N. (2018). Factors affecting technology integration in the classroom. *The Alabama Journal of Educational Leadership*, 12-18.
- Hasselbring, W., Hoorn, A., Rohr, M., Waller, J., Ehlers, J., Frey, S. ve Kieselhorst, D. (2000) *Continuous monitoring of software services: Design and application of the kieker framework* http://eprints.uni-kiel.de/14459/1/vanhoorn_tr0921.pdf
- Hayytov, D. (2013). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Helvacı, M. A. ve Yörük, Ş. (2021). The relationship between the school principals' level of 21st century skills and their capability to manage change at schools. *European Journal of Education Studies*, 8(8). doi:10.46827/ejes.v8i8.3860
- Hoyle, J. R., English, F. W. ve Steffy, B. E. (2002). *Skills for successful 21st century school leaders*. Standarts for Peak Performers. Rowman & Littlefield Education.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2002). NETS for administrators 2002.
http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForAdministrators/2002Standards/NETS_
- Irmak, M. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin "teknoloji liderliği" düzeylerine ilişkin algıları*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- ISTE (2009). ISTE Standarts for administrators. [https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Images/Standards/Download/ISTE%20Standards%20for%20Administrators%20\(Permitted%20Educational%20Use\).pdf](https://cdn.iste.org/www-root/Libraries/Images/Standards/Download/ISTE%20Standards%20for%20Administrators%20(Permitted%20Educational%20Use).pdf) adresinden 18.02.2022 tarihinde erişildi.
- ISTE (2009). NETS for administrators 2009.
[http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/ETS/ForAdministrators/2009Standards/NETS for Administrators 2009.htm](http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/ETS/ForAdministrators/2009Standards/NETS%20for%20Administrators%202009.htm)
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kalkınma Bakanlığı. (2013). 10. Kalkınma Planı (2014-2018). Ankara, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/12/Onuncu_Kalkinma_Plani-2014-2018.pdf (15.02.2022) adresinden alınmıştır.
- Kaplan, S. (2020). *Teknoloji liderliği, sosyal medya kullanımı ve havayolu şirketi çalışanlarının Twitter kullanımına yönelik bir araştırma*. Doktora Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kavukçu, B. (2021). *Fen bilimleri öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri düzeylerine ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kaya, Z. ve Demirel, Ö. (2001). Hayat bilgisi programları için öğretim teknolojilerine yönelik materyal gereksinimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 435-442.
- Korkmaz, Ç. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile yaşam ve 21. yüzyıl öğrenen beceri düzeyleri arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Korkmaz, M. (2006). Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile liderlik stilleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 46(46), 199-226.
- Larson, L. C. ve Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121-123.
- Lemov, D. (2010). *Teach like a champion: 49 techniques that put students on the path to college (K-12)*. John Wiley & Sons.

- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), 2022. FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> adresinden 18.02.2022 tarihinde erişildi.
- Melvin, L. (2011). *How to keep good teachers and principals: practical solutions to today's classroom problems*. R&L Education.
- Meydan, C. H. ve Polat, M. (2010). Liderin güç kaynakları üzerine kültürel bağlamda bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(04), 123-140.
- Numanoğlu, G. (1999). Bilgi toplumu ve eğitimde yeni kimlikler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 32(1), 341-350.
- Orhan Göksun, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Orhan Göksun, D. ve Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Özdemir, S. (2016). Türk eğitim sisteminin yapısı, eğilimleri ve sorunları. *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. (Ed. S. Özdemir.). Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, S., Sezgin, F., & Kılıç, D. Ö. (2015). Okul yöneticisi ve öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin liderlik yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim*, 40(177), 365-383.
- Özer, M. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Özerbaş, M. A. (2020). *Öğretim teknolojileri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özkul, A. E. ve Girginer, N. (2001). Uzaktan eğitimde teknoloji ve etkinlik. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 107-117.
- Öztürk, Ş. (2004). Eğitimde yaratıcı düşünme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 77-84.
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2022). Framework for 21st century learning. <http://www.battelleforkids.org/about-us> adresinden 16.01.2022 tarihinde erişildi.
- Partnership for 21st Century Skills. (2007). Framework for 21st century learning http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_framework_0816_2pgs.pdf adresinden 20.02.2022 tarihinde erişildi.
- Partnership for 21st Century Skills. (2019). 21st century learning for early childhood framework. <http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21EarlyChildhoodFramework.pdf> adresinden 20.02.2022 tarihinde erişildi.
- Partnership. (2011). Partnership. Framework for 21st Century Learning. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Perry, S. (2011). *A descriptive case study of 21st century skills in schools: Exploring the challenges and opportunities of adaptive change and innovation for educational leaders and the schools they lead*. Doctoral dissertation. Duquesne University, Pittsburgh.

- Phonsa, K., Sroinam, S. ve Phongphinyo, P. (2019). Strategies for developing the 21st century skills of school principals under loei primary educational service area office. *Asian Journal of Education and Training*, 5(1), 198-206.
- Pollock, K. (2020). School leaders' work during the COVID-19 Pandemic: A two-pronged approach. *International Studies in Educational Administration*, 48(3), 38.
- Rhoads, K. (1995). Private foundations. Staying true to donor intent. *Trust & Estates*, Nov 134, N 21, P20.
- Sağlam, Ç. A. (2008). Okul örgütü ve yönetimi. *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi*. (Ed. H. B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz.). Ankara: Pegem Akademi.
- Sait, T. A. Ş. (2007). Eğitimde yenilemenin önündeki engeller (Dört köşe tekerlekler). *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 4-13.
- Sakız, G. (2013). Başarıda anahtar kelime: Öz-yeterlik. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 26(01), 185-209.
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlilikleri*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tarhan, M. (2019). *Girişimcilik pedagojisine giriş*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- TDK (Türk Dil Kurumu). (2021). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 17.10.2021 tarihinde alınmıştır.
- TDK (2022). *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden 19.02.2022 tarihinde alınmıştır.
- 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.
- Tomer, J. F. (1995). Strategy and structure in the human firm. Beyond hierarchy, toward flexibility and integration. *The Journal of Socio-Economics*, Fall V24, N3, P411.
- Uyar, A. ve Çiçek, B. (2021). Farklı branşlardaki öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 1-11.
- Uysal, T., Aksoy, C. ve Yılmaz, F. (2020). *Liderlik tarzları. Çağdaş yönetim yaklaşımıyla insan sanatından ustalaşmaya*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Voogt, J. ve Roblin, P. N. (2010). *21st century skills*. Discussion paper. University of Twente, 10. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:56611#> adresinden 20.02.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Yalçınkaya Akyüz, M. (2002). Çağdaş okulda etkili liderlik. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(2), 109-119.
- Yılmaz, K. (2021). *Öğretmen görüşlerine göre okul müdürlerinin 21. Yüzyıl becerileri*. Yayınlanmamış. Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yılmaz, O. (2018). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşleri (İstanbul ili Başakşehir ilçesi örneği)*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

Yuan, K. H., Bentler, P. M., & Zhang, W. (2005). The effect of skewness and kurtosis on mean and covariance structure analysis: The univariate case and its multivariate implication. *Sociological Methods & Research*, 34(2), 240-258.



EKLER

Ek 1. Araştırmanın Etik Kurul İzni

Ek 2. Araştırmanın İl Millî Eğitim M¼d¼rl¼đ¼ İzni



Ek 1: Araştırmanın Etik Kurul İzni



KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL DEĞERLENDİRME VE KARAR FORMU



Değerlendirme Talebinde Bulunan Kişi/Kurum	Döndü ARAT		
Değerlendirme Başvuru Tarihi	07.09.2021		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Eserin/Araştırmanın Adı	Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yeterliliklerinin ve 21.Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi		
Değerlendirilmesi Talep Edilen Araştırma/Ölçek/Anket/Görüşme Formu			
Değerlendirmeyi Yapan Etik Kurul	KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU		
Değerlendirme Toplantı Bilgileri	Yeri	Tarihi	Saati
	İİBF Dekanlığı Makam Odası	14.10.2021	11:00
Karar No	Karar Tarihi	14.10.2021	
	Karar No	2021/7/4	
Karar Sonucu	(X) Kabul	(X) Oybirliği	
		() Oy Çokluğu	
	() Ret	() Oybirliği	
		() Oy Çokluğu	

Etik Kurulumuz, yukarıda başvuru bilgileri yer alan eser/araştırma için toplanarak bilimsel araştırmalar ve yayın etiği açısından değerlendirme yapmış ve aşağıda gerekçesi açıklanan karar(lar)ı almıştır:

Karar ve Gerekçesi

Döndü ARAT'a ait "Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yeterliliklerinin ve 21.Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi" konulu proje araştırmasının bilimsel araştırmalar etiği açısından değerlendirilmesinde kabulüne ancak YÖK Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi 4. Maddesinin 2/g fıkrasına göre araştırma verilerinin yayımlanabilmesi için araştırma yapılan kurumdan resmi izin alınması sorumluluğunun araştırmacıya ait olduğuna **oy birliğiyle karar verilmiştir.**

**Etik Kurul Başkanı
Prof. Dr. Nur ÇETİN**

Ek 2: Araştırmanın İl Millî Eğitim Müdürlüğü İzni



T.C.
KIRŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-24512418-605.01-34624282
Konu : Döndü ARAT'ın
Araştırma izni

14/10/2021

VALİLİK MAKAMINA

Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 06.10.2021 tarih ve 358960 sayılı yazıları ile; Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Döndü ARAT'ın "Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yöteneklerinin ve 21.Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi" konulu araştırmayı yapma isteği bildirilmektedir.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Döndü ARAT'ın; İl geneli tüm okul ve kurum yöneticilerine Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih 1563890 sayılı (2020/2 nolu genelge) emirleri doğrultusunda araştırmanın, pandemi tedbirleri kapsamında yüz yüze eğitim öğretimdeki değişiklikler göz önüne alınarak ilgili denetimi okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının sorumluluğunda müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş anket formlarının uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Metin ALPASLAN
İl Millî Eğitim Müdürü V.

OLUR
14/10/2021

Adnan KAYIK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Yenice Mahallesi 182. Sokak No2 / P.K.40100 Merkez-KIRŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (386) 213 51 50

Bilgi için: Sevim AKGÖL Şef

E-Posta: kirsehir@meh.gov.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Keş Adresi : meh@sb01.kep.tr

İnternet Adresi: kirsehir.meh.gov.tr Faks:3862131003

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrakorgu.meh.gov.tr> adresinden: 502a-def3-304d-ab36-ffe9 koda ile teyit edilebilir.



T.C.
KIRŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-24512418-605.01-41281371
Konu : Döndü ARAT'ın
Araştırma izni

14/01/2022

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) 06/10/2021 tarih ve 358960 sayılı yazı.
b) 14/10/2021 tarih ve 34624282 sayılı Onay.
c) 12/01/2022 tarih ve 388116 sayılı yazı.

Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının ilgi (a) yazısı ile Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Döndü ARAT'ın "Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yeteneklerinin ve 21.Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi" konulu araştırmasını okul ve kurumlarımızda yapmasına Valilik Makamından alınan ilgi (b) onayı izin verilmiştir.

Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı ilgi (c) yazısı ile araştırma izin konusunda ilgi (a) yazılarında kelime hatası yapıldığı için araştırma konusunun "**Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yeterliliklerinin ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi**" olarak değiştirilmesi talep edilmektedir.

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Döndü ARAT'ın; "**Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz Yeterliliklerinin ve 21. Yüzyıl Öğreten Becerilerinin İncelenmesi**" konulu araştırmayı İl geneli tüm okul ve kurum yöneticilerine Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21.01.2020 tarih 1563890 sayılı (2020/2 nolu genelge) emirleri doğrultusunda araştırmanın, pandemi tedbirleri kapsamında yüz yüze eğitim öğretimdeki değişiklikler göz önüne alınarak ilgili denetimi okul/kurum idaresinde olmak üzere, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının sorumluluğunda müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş anket formlarının uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Metin ALPASLAN
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR

Adnan KAYIK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Yenice Mahallesi 182. Sokak No2 / P.K.40100 Merkez/KIRŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: Sevim AKGÜL

Telefon No : 0 (386) 213 51 50

Unvan : Şef

E-Posta: kirsehirmem@meb.gov.tr

İnternet Adresi: kirsehir.meb.gov.tr

Faks:3862131003

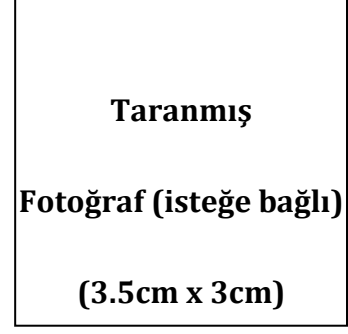
Keş Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksega.meb.gov.tr> adresinden b5e1-2adc-3fe3-b2a2-bb33 kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Döndü DURAK



Eğitim Durumu

Lisans : Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Yüksek Lisans: Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Yönetimi Bilim Dalı (2019-halen)

Mesleki Deneyim

Yayınlar :

Durak, D. ve Özüdoğru, G. (2022). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliklerinin ve 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin incelenmesi. *7. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi*.



©2022-Döndü DURAK