



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Eğitimcilerin Görüşlerine Dayalı Olarak Okul
Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Olgusunun
İncelenmesi

Yüksek Lisans Tezi

Neriman Tekeli Hayıroğlu

Mayıs 2024



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Eğitimcilerin Görüşlerine Dayalı Olarak Okul
Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Olgusunun
İncelenmesi

Yüksek Lisans Tezi

Neriman Tekeli Hayıroğlu

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Murat Bülbül

Mayıs 2024

TEZ JÜRİSİ ONAYI

Neriman Tekeli Hayıroğlu tarafından hazırlanan "Eğitimcilerin Görüşlerine Dayalı Olarak Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Olgusunun İncelenmesi" başlıklı bu Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı'nda hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

Tez Danışmanı:

Dr. Öğr. Üyesi Murat Bülbül
İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Üyeler:

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Hakkı Bulut
İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Doç. Dr. Hamza Polat
Atatürk Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 17/05/2024

BEYANLAR

Yazım ve Kaynak Gösterme Kılavuzu Beyanı

Danışmanlığımda yazılan bu tezin APA yazım ve kaynak gösterme kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak yapılandırıldığı ve bu kılavuzun metin içi kaynak gösterme standartlarının bu tezde tutarlı olarak uygulandığı tarafımdan incelenerek teyit edilmiştir.

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Murat Bülbül

Etik İlkeler Sadakat Beyanı

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

İmza

Neriman Tekeli Hayıroğlu

ÖZET

Eğitimcilerin Görüşlerine Dayalı Olarak Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Olgusunun İncelenmesi

Tekeli Hayıroğlu, Neriman

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Murat Bülbül

Mayıs 2024

Bu araştırmanın amacı okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunu derinlemesine incelemektir. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji desenine uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcıları belirlenirken maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma kapsamında 2023-2024 eğitim öğretim yılında İstanbul ilindeki Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okulları ve özel okullarda görev yapan 25 eğitimci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Görüşme transkriptlerinin kodlanması ve verilerin analizi ardından “Dijital Teknolojilerin Tanımlanması ve Eğitimde Kullanımı”, “Eğitimde Dijital Teknoloji Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri”, “Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Özelliği ve Davranışları” ve “Devletin Görev ve Sorumlulukları” olmak üzere dört tema belirlenmiştir.

Araştırmada, yöneticilerin bilinçli seçimleri ve paydaşları doğru yönlendirmeleri sayesinde dijital teknolojilerin eğitim ve öğretim süreçlerini kolaylaştıracağı sonucu ortaya çıkmıştır. Katılımcılara göre, okul yöneticilerinin dijital teknoloji liderliği davranışlarının öğretmenlerin teknoloji kullanımı üzerinde önemli bir etkisi vardır. Okul müdürlerinden yeterli düzeyde dijital teknoloji liderliği yetkinlikleri kazanmaları ve kendilerini çağın ihtiyaçlarına uygun olarak donatmaları beklenmektedir. Katılımcı, dağıtımçı ve vizyoner liderlik davranışları da beklentiler arasında

ortaya çıkmıştır. Katılımcılar okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği yetkinliklerini kazanabilmeleri için meraklı, istekli, araştırmacı ve gayretli olmaları gerektiğine dikkat çekmektedir ancak bunun yanı sıra araştırmada elde edilen bulgulara göre, devlet kurumlarına da bu anlamda ciddi görev ve sorumluluklar düştüğü anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Teknoloji, Teknoloji Liderliği, Dijital Liderlik, Dijital Teknoloji Liderliği, Okul Müdürü

ABSTRACT

Investigation of The Phenomenon of Digital Technology Leadership of School Principals Based on Educators' Opinions

Tekeli Hayiroğlu, Neriman

Master's Thesis, Department of Educational Administration

Supervisor: Dr. Murat Bülbül

May 2024

The purpose of this research is to examine in depth the digital technology leadership phenomenon of school principals. The study was conducted in accordance with the phenomenology pattern, one of the qualitative research methods. The maximum diversity sampling method was preferred when determining the participants of the research. Within the scope of the research, semi-structured interviews were held with 25 educators working in public and private schools affiliated with the Ministry of National Education in İstanbul in the 2023-2024 academic year.

After coding the interview transcripts and analyzing the data, four themes were determined: "Definition of Digital Technologies and Their Use in Education", "Positive and Negative Aspects of the Use of Digital Technology in Education", "Digital Technology Leadership Characteristics and Behaviors of School Principals" and "Duties and Responsibilities of the State".

The research revealed that digital technologies will facilitate education and training processes thanks to the conscious choices of school principles and the correct guidance of stakeholders. According to the participants, school administrators' digital technology leadership behaviors have a significant impact on teachers' technology use. School principals are expected to acquire sufficient digital technology leadership competencies and equip themselves in accordance with the needs of the age. Participatory, distributed and visionary

leadership behaviors also emerged among the expectations. Participants point out that school principals need to be curious, willing, investigative and diligent in order to gain digital technology leadership competencies, but according to the findings of the research, it is understood that state institutions also have serious duties and responsibilities in this sense.responsibilities.

Keywords: Digital Technology, Technological Leadership, Digital Leadership, Digital Technology Leadership, School Principal

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	:	Avrupa Birliği
AECT	:	Association for Educational Communications and Technology (Eğitimsel İletişimler ve Teknoloji Derneği)
BİT	:	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
DT	:	Dijital Teknoloji
DTLP	:	Dijital Teknoloji Liderliği Programı
DYS	:	Doküman Yönetim Sistemi
EBA	:	Eğitim Bilişim Ağı
f	:	Frekans, gözlenme sayısı
FATİH	:	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
ISTE	:	The International Society for Technology in Education (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu)
MEB	:	Millî Eğitim Bakanlığı
NETS-A	:	National Educational Technology Standards for Administrators (Yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları)
OECD	:	Organisation for Economic Co-Operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
OET	:	Office of Educational Technology (Eğitim Teknolojileri Ofisi)
OGM	:	Ortaöğretim Genel Müdürlüğü
ÖBA	:	Öğretmen Bilişim Ağı
PISA	:	Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
TRT	:	Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
TTKB	:	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
YEĞİTEK	:	Yenilik ve Eğitim Teknolojileri

ÖN SÖZ

Eğitim, teknolojik gelişmelerle değişime ve dönüşüme uğrayan sektörlerden biridir. Toplumsal yapılardaki dönüşümlerin liderler öncülüğünde gerçekleştiği dikkate alındığında, toplumsal bir yapı olarak eğitim kurumlarındaki dijital dönüşüm süreçlerinde de eğitim liderlerine düşen rolün ne kadar önemli olduğu anlaşılabılır. Bu sebeple, artan teknoloji kullanımı ve dijitalleşme çabalarıyla birlikte okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği yeterlikleri önem kazanmaktadır.

Dünya genelinde ve Türkiye’de yaşanan değişimler, küreselleşme, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, dijital dönüşüm süreçleri ve artan yapay zekâ kullanımı gibi faktörlerle birlikte okul müdürlerinden sahip oldukları yetkinlikleri geliştirmeleri beklenmektedir. Günümüzde bu yetkinliklere “dijital teknoloji liderliği” de dâhil olmuştur.

Eğitim sektöründe dijitalleşmenin yaygınlaşmasına paralel olarak literatürde de dijital teknoloji liderliğine dair çalışmalar giderek artmakta, teknolojiadaki gelişmelerle birlikte bu konunun da sürekli güncellenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusuna dair eğitimci görüşleri ortaya çıkarılmış ve literatüre katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Tez çalışmama başladığım ilk günden itibaren desteğini benden esirgemeyen, tecrübeleriyle bana rehber olan ve her görüşmemizde beni motive eden, ihtiyaç duyduğumda kıymetli vaktini bana ayıran ve tezimin son aşamasına gelmesinde büyük emeği olan danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Murat Bülbül’e yol göstericiliği ve bu süreçte beni hiçbir zaman yalnız hissettirmedığı için yürekten teşekkür ederim. 21 yıl aradan sonra eğitim serüvenime kaldığım yerden devam edebilmem için beni teşvik eden, yorulduğum anlarda bana cesaret veren, bu yoğun süreçte desteği, ilgisi, sevgisi ve varlığıyla bana güç veren sevgili eşim Ahmet Hayıroğlu’na da sabrı, anlayışı ve desteği için çok teşekkür ederim.

İTHAF

3 Şubat 2024'te gerçek mekânına uğurladığım canım babama...

İÇİNDEKİLER

TEZ JÜRİSİ ONAYI.....	i
BEYANLAR.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
ÖN SÖZ	viii
İTHAF.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
BÖLÜM 1: GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	2
1.3 Araştırmanın Önemi.....	3
1.4 Araştırmanın Kapsamı	6
1.5 Araştırmanın Yöntemi.....	6
1.6 Araştırmanın Sınırları	7
1.7 Varsayımlar	7
1.8 Tanımlar.....	7
BÖLÜM 2: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	9
2.1 Liderlik.....	9
2.1.1 Okullarda Liderlik.....	10
2.1.2 Katılımcı Liderlik.....	12
2.1.3 Dağıtımçı Liderlik.....	12
2.1.4 Vizyoner Liderlik	14
2.2 Teknoloji ve Eğitim Teknolojileri.....	16
2.2.1 Eğitimde Teknoloji Liderliği (veya Teknolojik Liderlik).....	20
2.2.2 Eğitimde Dijital Liderlik	24
2.3 Teknolojik ve Dijital Liderlik Eğitim Programları.....	26
2.3.1 Dijital Teknoloji Liderliği Programı (DTLP).....	28

2.4 Dijital Teknoloji Liderliği.....	30
2.4.1 Dijital Teknoloji	32
2.4.2 Eğitimde Dijital Teknolojiler	32
2.4.3 Okullarda Dijital Teknoloji Uygulamaları	34
2.5 Dijital Eğitim Teknolojileri Alanında Ulusal Çalışmalar	36
2.5.1 FATİH Projesi	36
2.5.2 Eğitim Bilişim Ağı (EBA)	37
2.6 Yapay Zekâ	39
2.6.1 Yapay Zekâ Türleri.....	41
2.6.2 Eğitimde Yapay Zekâ	43
2.6.3 Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Avantajları.....	44
2.6.4 Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Sınırları.....	46
BÖLÜM 3: YÖNTEM	47
3.1 Araştırmanın Modeli.....	47
3.2 Çalışma Grubu	48
3.3 Veri Toplama Aracı	51
3.4 Görüşme Sorularının Oluşturulması.....	52
3.5 Verilerin Toplanması	52
3.6 Veri Analizi	54
3.7 Araştırmacının Rolü	55
3.8 Araştırmanın Güvenilebilirliği.....	56
3.9 Araştırma Etiği.....	57
BÖLÜM 4: BULGULAR	58
4.1 Dijital Teknolojilerin Tanımlanması ve Eğitimde Kullanımı	59
4.1.1 DT Kavramına Dair Katılımcıların Aklına Gelen İlk Çağrışımlar.....	59
4.1.2 Dijital Teknolojilerin Eğitimde Yeri ve Önemi Hakkında Görüşler.....	61
4.1.3 Belirli Program ve Platformlara Odaklanılması.....	63
4.1.4 Bilgi Yetersizliği	65
4.2 Eğitimde Dijital Teknoloji Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri	67
4.2.1 Dijital Teknolojilerin Katkıları ve Faydaları	67
4.2.2 Dijital Teknolojilerin Sakıncaları ve Zararları	70
4.3 Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Özelliği ve Davranışları	74
4.3.1 Okul Müdürlerinin Özellikleri.....	75

4.3.2 Okul Müdürlerinin Davranışları	78
4.3.3 Okul Müdürü Davranışlarının Öğretmenlere Yönelik Olası Etkileri.....	81
4.4 Devletin Görev ve Sorumlulukları.....	84
4.4.1 Okul Müdürlüğüne Görevlendirme Süreci.....	85
4.4.2 Alt Yapıyı Güçlendirme ve Kaynak Ayırma	87
4.4.3 Hizmet İçi Eğitimler.....	89
BÖLÜM 5: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	91
5.1 Tartışma ve Sonuç.....	91
5.1.1 Dijital Teknolojilerin Tanımlanması ve Eğitimde Kullanımı	91
5.1.2 Eğitimde DT Kullanımın Olumlu ve Olumsuz Yönleri	93
5.1.3 Okul Müdürlerinin DT Liderliği Özelliği ve Davranışları.....	95
5.1.4 Devletin Görev ve Sorumlulukları.....	97
5.2 Öneriler	98
5.3 Sonuç	100
KAYNAKÇA.....	101
EKLER	113
EK 1: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	113
EK 2: Aydınlatılmış Onam Formu	116
EK 3: Etik Kurul Onayı.....	117

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Tezlerin Araştırma Türüne Göre Sayıları	4
Tablo 2. Yapay Zekânın Eğitimde Yapabileceği İşler	45
Tablo 3. Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri	50
Tablo 4. Görüşme Takvimi	53
Tablo 5. Araştırmada Elde Edilen Bulguların Özeti	58
Tablo 6. DT Kavramına Dair Katılımcıların Aklına Gelen İlk Çağrışımlar	59
Tablo 7. Dijital Teknolojilerin Eğitimdeki Yeri ve Önemi Hakkında Görüşler ...	61
Tablo 8. Katılımcıların Odaklandığı Belirli Dijital Teknolojiler	63
Tablo 9. Dijital Teknolojilere Dair Bilgi Düzeyi Yetersizliği	65
Tablo 10. Dijital Teknolojilerin Eğitime Sunduğu Avantajlar	67
Tablo 11. Dijital Teknolojilerin Eğitimdeki Olumsuz Yönleri	71
Tablo 12. Eğitimde DT Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri.....	72
Tablo 13. DT Lideri Olarak Okul Müdürlerinin Özellikleri	75
Tablo 14. DT Lideri Olarak Okul Müdürlerinin Davranışları	79
Tablo 15. Okul Müdürü Davranışlarının Öğretmenlere Yönelik Olası Etkileri ...	82
Tablo 16. Okul Müdürü Olma ve Devam Etme Sürecine Dair Görüşler	85
Tablo 17. Devletin Alt Yapıyı Güçlendirmesine Dair Görüşler	87
Tablo 18. Katılımcıların Görev Türlerine Göre Dağılımları	88
Tablo 19. Düzenlenmesi Beklenen Hizmet İçi Eğitimlere Dair Görüşler	89

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Eğitim Teknolojisinin Venn Şeması	17
Şekil 2. Yapay Zekâ Türleri	41

BÖLÜM 1: GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın konusu ve çalışmanın gerekçeleri problem durumu başlığı altında açıklanmıştır. Ardından araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, yöntemi, sınırları ve varsayımları sunulmuştur. Araştırma sorularına araştırmanın amacı başlığı altında yer verilmiştir. Son olarak da çalışmada geçen temel kavramlar kısaca tanımlanmıştır.

1.1 Problem Durumu

Öğrenme araçlarının içeriği, öğrenenlerin fitratına ve yapısına uygun olmak durumundadır. Yalnızca basılı öğrenme araçlarıyla, sınıf içinde veya dışında günümüz öğrenen ihtiyaçlarına cevap vermek neredeyse imkânsızdır (MEB, 2018: 72). Teknolojik gelişmeler, bilgiye ulaşma yollarının artması, bilginin güncellenme hızı ve dijital dönüşümler günümüz öğrenenlerinin ihtiyaçlarını da değiştirmiştir. Bu ihtiyaçlara eğitim yöneticilerinin kayıtsız kalması mümkün değildir. Eğitim yöneticilerinin okullarındaki dijital dönüşüm sürecine liderlik edebilmeleri için teknik ve beceri yönlerinden gelişime açık olmaları ve öğretmenlerden önce bu konularda kendilerini geliştirmeleri gerekir (Akgün, 2019: 5). Kendilerini geliştirebilmelerinin çeşitli yollarında biri de Türkiye’de ve Dünyada giderek yaygınlaşan Dijital Teknoloji Liderliği Programları olup, ikinci bölümde ayrı bir başlık altında bu programlar detaylı olarak sunulmuştur.

Okul yöneticilerinin liderlik becerilerinin geliştirilmesi, eğitim ortamlarının daha etkili olabilmesi için yapılan çalışmalara katkıda bulunacaktır (MEB, 2024: 71). Yöneticilerin sahip olması gereken liderlik özelliklerine, “teknoloji liderliği” ve “dijital liderlik” yetkinlikleri de eklenmiştir. İlgili alanyazında bu yetkinlikleri belirlemek ve açıklamak üzere yapılan çalışmaların giderek arttığını görmek mümkündür. 2009 yılından bu yana teknoloji liderliğiyle ilgili sadece Türkiye’de çalışılan tezlerin, 2010 ve 2016 yılları hariç olmak üzere, her yıl yapıldığı ve ulusal tez merkezinde yayınlandığı tespit edilmiştir (Leylek, 2023;17). Diğer yandan Qureshi ve ark. (2021), 2014 ile 2020 arasında dijital teknolojiler ve eğitim üzerine yapılan araştırmaları inceledikleri bir çalışmada, her geçen yıl literatürde konuyla ilgili araştırma sayısının arttığını ortaya koymuştur. Yapılan çalışmalara göre, konunun popülerliği ve güncelliği giderek artarken konuyla ilgili problem durumunun da devam ettiğini söylemek mümkündür.

Gelişen eğitim teknolojileri ve yaygınlaşan yapay zekâ uygulamalarının eğitim ve öğretim faaliyetlerine doğru bir şekilde entegre edilmesi ve etkin bir şekilde kullanılması, okul müdürlerinin vizyonuna bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Benzer şekilde öğretmenlerin derslerinde kullandıkları materyalleri yeni yöntemler ve dijital teknolojilerle zenginleştirmelerinde yine okul müdürlerinin sergilediği davranışların etkisi olabilmektedir. Çünkü öğretmenler, yöneticilerinin okulda sağladığı imkanlar doğrultusunda onlardan beklenen davranışları sergilemek durumundadır. Eğer dijital teknolojiler müdürün gündeminde ise ona bağlı çalışan öğretmenler de bu araçların kullanımına kayıtsız kalamayacaklardır.

Anwar ve ark. (2022) tarafından yapılan bir araştırma sonuçları okul müdürlerinin rol model olmaları ve stratejik çözümler sunmaları aracılığıyla, öğretmenlerin öğretme ve öğrenme sürecinde daha yaratıcı ve yenilikçi olmaları konusunda motive olduklarını göstermektedir.

Okullardaki dijital dönüşüm süreçlerini etkileme ve yönlendirme gücü olan, birer dijital teknoloji lideri gibi davranmaları gereken ve bu olguyu bizzat deneyimleyen okul müdürleri ile bu süreçte onların dijital teknoloji liderliği tecrübelerine bizzat şahit ve hatta ortak olan diğer paydaşların görüşlerine dayanarak bu tecrübelerin arkasında ne gibi etkenler olduğunu ve/veya olması gerektiğini ortaya çıkarmak için araştırmalar yapılması literatüre katkı sağlayacaktır. Dijital teknoloji liderliği olgusunun, bu olguyu çeşitli boyutlarda tecrübe eden eğitimcilerin görüşleri ekseninde ifade edilmesi ve bu olguyu besleyen unsurların farklı bakış açılarıyla ortaya çıkarılmasına ihtiyaç olduğu düşüncesiyle yapılan bu araştırmanın ilgili alanyazına zenginlik ve derinlik katması umulmaktadır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunun, eğitimcilerle yapılan görüşmeler sayesinde detaylı ve derinlemesine ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır:

- Dijital teknolojiler eğitimciler için ne ifade etmektedir?
- Eğitimci görüşlerine göre dijital teknolojilerin katkıları ve sakıncaları nelerdir?

- Eğitimciler, okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği özellik ve davranışlarını nasıl yorumlamaktadır?
- Eğitimcilere göre, okul müdürlerinin dijital teknoloji lideri olmaları yönünde devlete ne gibi görev ve sorumluluk düşmektedir?

1.3 Araştırmanın Önemi

Okullarda dijital teknolojilerden yararlanarak eğitim ve öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek adına Türkiye’de ciddi adımların atıldığını ve devletin bu konuda yatırım yaptığını görmek mümkündür. Avrupa’daki Okullarda Dijital Eğitim başlıklı Eurydice raporunda (2019) Türkiye’deki yatırımlardan bazıları aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

Dijital eğitimle alakalı üst düzey bir strateji olmamakla birlikte, FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi, üst düzey eğitim mercileri tarafından desteklenen büyük ölçekli bir proje ve eğitim hareketi olup dijital yeterliği yükseltmeyi ve okullarda teknolojinin pedagojik kullanımını artırmayı hedeflemektedir (Sf. 82).

Halihazırda okullarda dijital eğitimi ele alan üst-düzy bir stratejisi yoksa da okullarda dijital teknolojilerin etkin kullanımını temin etmek üzere IT altyapısına yatırımlar yapılmıştır (Sf. 91).

Millî Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından yürütülen FATİH projesi, EBA ve ÖBA gibi hizmetlere dair ayrıntılar ikinci bölümde etraflıca sunulmuştur. Bu hizmet ve yatırımların amacına ulaşabilmesi için okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunun ilgili paydaşların görüşlerine göre anlaşılması da son derece önemlidir. Çünkü, dijital teknoloji liderliği yeterliklerine sahip olmak kadar bunu paydaşlara yansıtabilmek de önemlidir.

Teknolojinin eğitim ve öğretimde etkin ve doğru kullanımında kritik bir rol üstlenen okul müdürlerinin, bu görevi yürütürken ne ölçüde dijital teknoloji liderliği yaptığı araştırılmaya değer bir durumdur. Bireyin kendisinde var olan yeterlikler hakkında farkındalığının yanı sıra, ondaki yetkinliklere dair birlikte görev yaptığı kişilerin değerlendirmeleri ve görüşleri de dikkate alınmalıdır. Çünkü okul müdüründen kendisinde var olan becerileri birlikte çalıştığı ekibe de yansıtması beklenir. Ancak bu sayede sahip olunan beceri ve yeterliklerin etkisini görme imkânı bulunabilir. Aksi

takdirde paydaşlarca farkına varılmayan davranışların onları etkilemesini beklemek de gerçekçi olmayacaktır.

Leylek (2023) tarafından yapılan bir araştırmada alanyazındaki Türkiye’de dijital teknoloji liderliği konusunun ele alındığı çalışmaların çoğunda katılımcıların ya öğretmenler ya da okul müdürleri olduğu görülmektedir. Üstelik bu çalışmalarda paydaşların olguya dair görüşlerini ifade edebilecekleri yöntemler yerine nicel yöntemlerin daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Leylek (2023) tarafından yapılan bu çalışmada 2009-2022 yılları arasında ulusal tez merkezine yüklenen 33 tezden 30 tanesinin nicel yöntemlerle yapıldığı ortaya konulmuştur. Tablo 1’de bu tezlerin araştırma türüne göre sayıları bulunmaktadır.

Araştırmanın Türü	Araştırma Sayısı	Yüzdelik Oranı (%)
Nicel	30	90,91
Nitel	2	6,06
Karma (Nicel ve Nitel)	1	3,03

Tablo 1. *Tezlerin Araştırma Türüne Göre Sayıları*

Tablo 1’de de görüldüğü gibi araştırmacılar genel olarak çalışmalarında nicel yöntemleri tercih etmişlerdir. Nitel ve karma (nicel ve nitel birlikte) yöntemlerle yapılan araştırmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu sebeple yapılacak nitel araştırmaların alanyazına zenginlik katması ve araştırmacılara yol göstermesi umulmaktadır.

Diğer yandan, farklı görevlerde ve özelliklerde eğitimcilerin katılımcı olarak görüşlerine başvurulmuş araştırmalar, konunun değişik bakış açılarıyla ele alınmasına imkân sunabilir. Bu çalışmada hem okul müdürlerinin hem de paydaşları olan diğer eğitimcilerin görüşlerine yer verilmiş, bu sayede konunun farklı açılardan ele alınması ve çeşitli boyutlarda irdelenmesini mümkün kılacak bir nitel araştırma yapılmıştır.

Yapılan araştırmalarda eğitimcilerin dijital teknoloji liderliği olgusu hakkındaki görüşleri alınırken bir yandan da dijital teknoloji kavramını açıklamaları ve bu teknolojilerin fayda ve sakıncaları hakkındaki değerlendirmeleri de yol gösterici olabilir. Çünkü okullarda yürütülen eğitim ve öğretim faaliyetlerinde dijital teknoloji araçlarının kullanılması kadar, bu araçların doğru seçilmesi ve amaca uygun

kullanılması da gerekmektedir. Kullanılacak teknolojiyi seçmeden önce odaklanılan problemin ve ulaşılmak istenen hedefin belirlenmesi önerilmektedir (Stavytska, 2023: 15). Okul yöneticileri ve öğretmenler, dijital teknolojilerin verimli ve etkili olabilmesi için bu araçların ne zaman, neden ve nasıl kullanılacağını dikkatle düşünmeli ve değerlendirmelidir (Alam, 2018: 37). Bu değerlendirmeler ve karar verme süreci ise öğretmenlere yön veren okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği yeterlikleri ve davranışlarından etkilenebilmektedir. Okulun öğrenci, öğretmen ve veli profiline en uygun dijital teknolojileri belirleme ve bu araçları doğru yöntemlerle kullanma süreci okul lideri olarak müdürün sorumlulukları arasında sayılabilir.

Uygun seçilen dijital teknolojiler doğru yöntemlerle kullanıldığında eğitim öğretim süreçlerinde fayda sağlarken, yanlış seçim ve hatalı kullanımlar çeşitli sakıncalara yol açabilir. Panagiotopolos ve Karanikola (2020) tarafından yapılan bir araştırmada; dijital teknolojilerin öğrencilere, öğretmenlere ve müdürlere büyük fayda sağlayacağı, okul biriminin verimliliğini artıracığı ortaya çıkarken aynı araştırmada bu teknolojilerin etik sorunlara ve siber zorbalığa yol açabileceği gibi risklere de dikkat çekilmektedir. Dijital teknolojilerin eğitim ve öğretim süreçlerine fayda sağlaması ve sakıncalı olacağı durumlara dair önlemler alınması da yine okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği yeterlikleri ile sağlanabilir.

Yukarıda bahsi geçen hususlar dikkate alınarak bu çalışmada eğitimcilerin dijital teknolojileri kavramına dair görüşlerine yer verilmiş, bu teknolojilerin faydaları ve sakıncalarına dair değerlendirme yapımları sağlanmış ve bu değerlendirmelerden hareketle okul müdürlerine düşen görev ve sorumluklara ve onlarda bulunması beklenen özellik ve davranışlara dair, kısaca okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusuna dair eğitimci görüşleri detaylı olarak ortaya konulmuştur.

Dijital teknolojilerin eğitim öğretim faaliyetlerinde verimli olarak kullanılması, okullardaki dijital dönüşüm süreçlerinin sıhhatli ilerlemesi, öğretmenlerin dijital teknoloji araçlarına doğru bir şekilde yönlendirilmesi gibi pek çok hususta etkisi olan okul müdürlerinin, dijital teknoloji liderliği yeterliklerinin geliştirilmesi yönünde yapılması gereken çalışmalar belirlenmeli ve müdürlere sunulmalıdır. Ancak bu sayede okul müdürlerinin kendilerini geliştirmeleri ve okullarındaki ihtiyaçlara cevap vermeleri mümkün olabilir.

Yukarıda bahsi geçen hususların derinlemesine ele alınabilmesi için nitel araştırma yöntemi tercih edilen bu çalışmada, katılımcılar seçilirken sadece okul müdürleri ya da öğretmenler gibi bir görev grubuna değil, maksimum çeşitlilikte eğitimciye yer verilmiştir. Böylece mevcut durumdan hareketle ileriye dönük yapılabilecek çalışmalara dair zengin içerikte görüşe yer verebilmek ve bu görüşlerden faydalanarak öneriler sunabilmek mümkün olmuştur.

1.4 Araştırmanın Kapsamı

Araştırmada veriler 9 Kasım 2023 ve 18 Aralık 2023 tarihleri arasında İstanbul ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet ve özel okulların anaokulu, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde görevli eğitimcilerle bire bir ve yüz yüze yapılan görüşmelerle toplanmıştır.

1.5 Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma yürütülürken süreç, nitel araştırma yöntemine uygun şekilde takip edilmiştir. Nitel araştırma yöntemi, keşfedilmesi gereken ve bununla birlikte hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olunmayan bir araştırma probleminde (Creswell, 2017: 21) bu problemi, araştırmanın gönüllü katılımcılarının bakış açısıyla anlamak (Büyüköztürk ve ark., 2020: 13) üzere yapılan çalışmalar için uygun bir model olarak tercih edilebilir.

Çalışma, bir nitel araştırma yöntemi olan fenomenoloji (olgu bilim) desenine uygun olarak yürütülmüştür. Fenomenoloji deseninin amacı, gündelik hayatta karşımıza çıkan olay, deneyim, algı ya da durumlar gibi yabancı olmadığımız veya anlamını tam olarak bilmediğimiz farklı olguları araştırmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 69).

Araştırmada katılımcılar, 2023-2024 eğitim öğretim yılında İstanbul ilindeki Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okulları ve özel okullarda görev yapan eğitimcilerden oluşmaktadır. Araştırma örnekleminin oluşturulmasında maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örnekleme sayesinde çeşitli yönlerden farklı paydaşların tecrübelerinden faydalanabilmek hedeflenmiştir (Yağar ve Dökme, 2018: 5).

Araştırma verileri toplanırken Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular, klasik ve güncel kaynaklarda ele alınan örnek ve açıklamalar dikkate alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Katılımcılara ait kişisel bilgiler de eklenen form, uzman görüşleri de alınarak düzenlenmiştir. Formun geçerliliğini test etmek için pilot görüşmeler yapılmış ve ardından son hali veri toplamak için uygun bulunmuştur. Katılımcıların, yapılan araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren Aydınlatılmış Onam Formu, görüşme sorularının öncesinde sunulmuş ve bu formu imzalayan eğitimcilerle görüşmeler tamamlanmıştır.

1.6 Araştırmanın Sınırları

Araştırma, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında ve özel okullarda görev alan 12 kadın ve 13 erkek olmak üzere toplam 25 eğitimci ve onların konuyla ilgili görüşleri ile sınırlıdır.

Eğitimciler 2023-2024 eğitim öğretim yılında anaokulu, ilköğretim veya ortaöğretim kademelerinde aktif olarak görevine devam eden eğitimcilerle sınırlı tutulmuştur. Herhangi bir sebeple görevine ara veren ya da emekli olan eğitimciler araştırmaya dahil edilmemiştir.

1.7 Varsayımlar

Araştırmaya katılan eğitimcilerin yapılan görüşmelerde yöneltilen sorulara samimi ve gerçek görüşlerini yansıtacak şekilde yanıt verdikleri varsayılmıştır.

Okul müdürleri yasal otoriteye sahip olmaları sebebiyle birer yönetici iken okullardaki değişim ve dönüşüm süreçlerini etkileyebilmeleri sebebiyle de müdürlerden birer eğitim lideri olmaları beklenir. Bu sebeple okul müdürlerinin hem yönetici hem de eğitim lideri davranışlarını göstermeleri gerektiği bu çalışmanın varsayımları arasında bulunmaktadır.

1.8 Tanımlar

Akıllı Tahta: Görüntü olarak klasik tahtaya benzemekle birlikte dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcılarla etkileşime imkân sağlayan, bu açıdan klasik tahtadan farklılaşan etkileşimli tahtadır (Adıgüzel ve ark. 2011: 458).

Değişim: Bir zaman dilimi içindeki değişikliklerin bütünü; değişme (TDK, 2023).

Dijital Teknoloji: Dijital teknoloji, bilgilerin dijital bağlamda işlendiği ve kullanıldığı araçlara denilmektedir (Öztop, 2023: 12).

Dijital Liderlik: Dijital teknolojilerin sunduğu fırsatlardan yararlanmak ve aynı zamanda değişim ve dönüşüme yön vermek için dijital becerilerin ve dijital kültürün birlikte kullanılmasıdır (Eryeşil, 2021: 104).

Dönüşüm: Bir durumdan başka bir duruma geçme; şekil değiştirme, tahavvül, transformasyon (TDK, 2023).

Eğitim Teknolojisi: Eğitim ve öğretimin gerçekleştirilmesiyle ilgili esasların ve buna bağlı olarak da eğitim programlarına en uygun öğretim ortamlarının araştırıldığı bilim dalıdır (Ersoy ve Gürgen, 2021: 5).

Frekans (f): Araştırmanın bulgular bölümünde, kategori ve kodların sunulduğu tablolarda, her bir kod için kaç farklı katılımcının görüş belirttiğini gösteren sayıdır.

Liderlik: Bir bireyin, ortak bir hedefe ulaşabilme amacıyla bir grup bireyi etkilediği süreçtir (Northouse, 2015: 43).

Okul Müdürü: Bir okulun en üst düzey yöneticisi olarak görev yapan; öğretmenleri, personeli, öğrencileri ve velileri yöneten ve okulun günlük işleyişini denetleyen kişidir.

Teknoloji: Bilginin bir amaç için pratik olarak uygulanmasıdır (Spector, 2016: 5).

Teknoloji Lideri: Teknolojiyi kullanarak rol model olan ve bu süreçte insan ve bilgi teknolojileri bileşenlerini uzlaştırmaya gayret eden, kısaca liderlik ile teknoloji arasında bağlantı kurabilen kişidir (Hacıfazlıoğlu ve ark., 2011; 98).

Verimlilik: Üretim sürecine giren çeşitli faktörler ile bu süreç sonunda elde edilen çıktılar arasındaki ilişki düzeyi olup, israf etmeden kaynakları en etkin şekilde değerlendirerek üretim yapmaktır (Kara ve Seyhan, 2016; 164).

Vizyon: İleri görüşlülük, basiret (TDK, 2023).

Yapay Zekâ: İnsan eliyle oluşturulan bazı verilerin işlendiği ve işlenen bu veriler sayesinde öğrenilenlerin ilerletilmesiyle yine insan kullanımına sunulan bir teknoloji biçimidir (Güzey ve ark., 2023:71).

Zümre Başkanı: Aynı dersin veya birbirine yakın derslerden meydana gelen grupların eğitim ve öğretiminde görev alan öğretmenlerin başkanıdır (Resmî Gazete, 2005).

BÖLÜM 2: KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Teknolojideki gelişmeler hayatımızın çalışma, iletişim kurma ve yaşama biçimleri gibi pek çok alanında önemli değişikliklere yol açmaktadır (Panagiotopolos ve Karanikola, 2020: 115). Teknolojinin dijitalleşmesindeki hızlı ilerleme tüm sektörlerde olduğu gibi eğitimi de etkilemektedir (Qureshi ve ark., 2021: 32). Bu durum eğitimcilerin, politika yapıcıların ve elbette araştırmacıların dikkatini çekmekte ve eğitimde dijital teknolojilerle ilgili literatürdeki çalışmalar giderek artmaktadır. Bu artışı en pratik yoldan ortaya koymak için “Eğitimde Dijital Dönüşüm” yazılarak Google Akademik tarandığında, sadece Türkiye’de 2015-2020 arasında 56 çalışmaya ulaşılrken, 2020 ve sonrasında bu sayının 267’ye çıktığı görülmektedir (Erişim tarihi: 25 Nisan 2024).

Teknolojik gelişmeler, etkileşim hâlinde oldukları toplumsal yapıların da değişikliğe uğramasına sebep olmaktadır (Yeşilorman ve Koç, 2014: 117). Okullar da bir toplumsal yapı olarak teknolojik gelişmelerle değişim ve dönüşüme uğramakta, bu süreç de okul liderleri olarak müdürlerin davranışlarından etkilenebilmektedir. Çünkü okullarda liderlik, değişim ve dönüşüm süreçleri için çok önemli bir etkidir. Liderler öğretmenleri ve personeli harekete geçirebilir, okul için hedef ve amaçları belirleyebilir, okul dijital planlarını yapabilir, çalışmaların koordinasyonunu sağlayabilir ve daha genel olarak yenilik ve değişim için gereken en uygun okul iklimini oluşturabilir (Eurydice Raporu, 2019: 93).

Okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunun araştırıldığı bu çalışmada eğitimde dijital teknolojiler ve liderlik kavramlarının birlikte irdelenmesi uygun bulunmuştur. Bu bölümde öncelikle liderlik kavramı ele alınmış ardından sırayla teknoloji ve eğitim teknolojileri, teknolojik ve dijital liderlik eğitim programları, dijital teknoloji liderliği, dijital eğitim teknolojileri alanında ulusal çalışmalar ve son olarak da yapa zekâ kavramı açıklanmıştır.

2.1 Liderlik

Geçmişten günümüze kadar araştırmacılar tarafından çeşitli liderlik tanımları yapılmıştır. En sade ve öz biçimde liderlik, bir bireyin ortak bir hedefe ulaşmak için bir grup bireyi etkilediği süreç olarak tanımlanabilir (Northouse, 2015: 43). Liderlik için yapılan tanımların çoğunda şu varsayım mevcuttur: liderlik, insanlar üzerinde bilinçli bir etki alanı kurarak bir ekipteki veya örgütteki çalışmaları ve ilişkileri

yönlendirme, bunları yapılandırma ve kolaylaştırma aşamalarını kapsayan bir süreçtir (Yukl, 2018: 2).

İnsanlık tarihi kadar eski bir geçmişe sahip olan liderliğin, yönetim bilimi literatüründe girmesi ve araştırmacılar tarafından ele alınması, 20. Yüzyılın başlarında sanayi devrimi sonrasında olmuştur (Yangil, 2016: 129). İlk olarak liderin özelliklerine ve becerilerinin geliştirilmesine odaklanan lider merkezli yaklaşımlar ve kuramlardan daha sonra 20. Yüzyılda hızla gerçekleşen sosyal, politik ve ekonomik değişimlerin etkisiyle; takipçileri, çevresel etkenleri ve liderlik sürecini de hesaba katan davranışsal, durumsal, dönüşümsel, vizyoner, katılımcı ve dağıtımçı liderlik yaklaşım ve kuramlarının da ileri sürüldüğü ve tartışıldığı görülmektedir.

Genellikle işletme örgütlerinde ortaya çıkan ve ele alınan yönetim ve liderlik kuramları, daha sonra kamu okulları ve özel okullardaki liderlik kavramının ve süreçlerinin bilimsel olarak anlaşılmasında da kaçınılmaz bir biçimde dikkate alınmıştır. Okulun özellikle öğretim personelinin günümüzdeki artan eğitim düzeyleri ve nitelikleriyle dijital teknolojilere genç kuşaklarca daha hızlı adapte olunduğu gerçeği dikkate alındığında araştırma konusu bağlamında eğitim örgütleri açısından vizyoner, katılımcı ve dağıtımçı liderlik anlayışlarının irdelenmesi önemli görülmektedir.

2.1.1 Okullarda Liderlik

Liderlik, pozisyonları gereği genellikle yöneticilikle ilişkilendirilen bir kavramdır. Yöneticilik, mal ve hizmet üretmek ve satmak amacındaki bir yönetici ve astlar arasında ortaya çıkan bir otorite ilişkisi iken liderlik, ortak amaçları gerçek bir değişim yaratmak olan lider ve takipçiler arasındaki çok yönlü etkileme ilişkisi olarak ifade edilir (Yukl, 2018: 7).

Liderlik ve yöneticilik arasındaki ilişkiler, benzerlikler ve farklılıklar hakkında tartışmalar geçmişten günümüze kadar süregelen ve bundan sonra da konuyla ilgilenenler tarafından bu tartışmalara devam edileceği ön görülmektedir. Okul müdürleri yasal otoriteye sahip olmaları sebebiyle birer yönetici iken okullardaki değişim ve dönüşüm süreçlerini etkileyebilmeleri sebebiyle de birer eğitim lideri olarak kabul edilebilirler. Bu sebeple bu çalışmada ağırlıklı olarak dijital teknoloji

liderliği okul müdürlerinin sahip olması gereken özellikler ve davranışlar açısından irdelense de yukarıda da bahsedildiği gibi hem ğretmen nitelikleri hem de diğital teknolojilerin dinamik yapısı göz önüne alındığında diğital teknoloji liderliğinin katılımcı ve dağıtımcı liderlik anlayışları çerçevesinde öğretmenlerin liderlik özellikleri ve davranışlarını da kapsadığı unutulmamalıdır. şüphesiz öğretmenlere sirayet edebilen bu liderlik süreçlerinin ortaya çıkmasında yine okul müdürünün anahtar bir rolü olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Okullarda liderlik, bir takım liderlik becerilerini öğrenmek ve bunları belirli bir duruma uygun liderlik davranışına dönüştürmekten daha fazlası olup bu sebeple de çok karmaşık bir süreçtir (Hoy ve Miskel, 2020: 420). Eğer okullar kamusal eğitim kurumları için finansman sağlayan devlet başta olmak üzere kendi temel paydaşları tarafından belirlenen geniş çaplı amaçları gerçekleştirmek zorundaysa, bu amaçlara ulaşmak için de etkili liderlik ve yönetim gerekecektir (Bush, 2018: 17). Bu da ancak okul müdürlerinin yeni liderlik yetkinliklerini kazanmaları ve kendilerini bu doğrultuda geliştirmeleri ile mümkün olacaktır.

Teknolojinin hızla geliştiği, diğital dönüşümlerin gerçekleştiği, yapay zekânın yaygınlaştığı bir zamanda, okul müdürlerinden de gündemi takip etmeleri ve eğitim liderleri olarak bu alanlarda okullarına ne tür uygulamalar getireceklerine dair isabetli kararlar vermeleri beklenmektedir. Karar verme, yöneticilik işinin temeli sayılabilir. Çünkü iş görenlerin bir işe başlayabilmesi için öncelikle yöneticinin hangi işlerin nasıl yapılacağına karar vermesi gerekir (Koçel, 2020: 133).

Karar verme aşamasında lider ve takipçiler arasında işbirliği yapılırsa uygulama süreci daha etkili ve verimli ilerleyecektir. Çünkü alınan kararların uygulayıcılar tarafından kabul görmesi bu süreci etkileyen önemli unsurlardan biridir. Yönetimde işbirlikli modeller, g ve karar vermenin örgütün bazı ya da tüm yeleri ile paylaşılması gerektiğini vurgular. 1980’ler ve 1990’larda işbirlik kavramı, okulları ve kolejleri yönetebilmenin en iyi yolu olarak yönetim düşüncesi içerisinde kutsanmıştır (Bush, 2018: 72). Günümüzde de bu durumun azalmadığı aksine daha da çok ön plana çıktığı söylenebilir. Bu nedenle okul yönetiminde paydaşlarla işbirliğini sağlıklı bir şekilde yürütebilmek için eğitim liderleri olarak okul müdürlerinin katılımcı ve dağıtımcı

liderlik becerilerine de sahip olmaları, özellikle onların dijital teknoloji liderliği davranışları sergileyebilmeleri için önemli bir avantaj olabilir.

Okul yöneticisinin sahip olduğu liderlik becerileri ve davranışlarının öğrenme çıktıları üzerindeki etkisine odaklanan araştırma ve çalışmalar son yirmi yılda artış göstermiş, eğitim kurumlarında liderliğin öğretmenler ile paylaşıldığı, öğretmen ve öğrencilerin motivasyonlarının ve gelişimlerinin önemsendiği, okul üyelerine verilen bireysel desteğin arttığı, olumlu öğrenme ikliminin olduğu liderlik davranışları ön plana çıkmıştır (MEB, 2024: 72).

2.1.2 Katılımcı Liderlik

Okulla ilgili alınacak kararlarla dair sürece öğretmenlerin de dahil edilmesi, bu kararların uygulama aşamasını kolaylaştıracaktır. Ders materyalleri, kullanılacak dijital araç ve platformlar, ihtiyaç duyulan teknoloji eğitimlerinin belirlenmesi gibi hususlarda fikrine başvurulmuş öğretmenler hem kendilerini değerli hisseder hem de fikirlerini belirtme fırsatı bulur. Bu sayede alınacak kararları daha motive olmuş bir şekilde uygulayabilirler. Araştırmalara göre insanlar, özellikle kararlar doğrudan bireyin kendi işiyle alakalı olduğu durumlarda katıldıkları kararları kabullenmeye ve uygulamaya daha çok eğilimlidirler (Bush, 2018: 87).

Katılımcı liderlik, önemli kararlar verirken liderin başkalarının yardımını istemek için gösterdiği çabalarla gerçekleşmektedir. Karar verirken başkalarını da sürece katma, kararların örgütte onaylanması ve uygulanması için politik sürecin çoğunlukla gerekli bir bölümünü oluşturmaktadır (Yukl, 2018: 105). Yapılan araştırmalar çalışanların karar alma süreçlerine katılımlarının iş tatmini üzerinde olumlu etkisi olduğuna dikkat çekmekte ve yöneticilere, çalışanlarının karar alma süreçlerine katılımlarını artırmaları tavsiye edilmektedir (Mohsen ve Sharif, 2020: 421).

2.1.3 Dağıtımçı Liderlik

İşbirlikli liderliğin bir türü olan dağıtımçı liderlik, örgüt içinde sadece resmi pozisyon ya da rol yerine, uzmanlığı örgüt içine dahil etmeye odaklanır (Bush, 2018: 87). 6 Ocak 2024'te MEB tarafından yayımlanan Cumhuriyetin 100. Yılı: Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu'nda bu doğrultuda aşağıdaki ifadeler yer verilmiştir (MEB, 2024: 71):

Yöneticilerin liderlik becerilerinin geliştirilmesi etkili eğitim ortamı çalışmalarına katkıda bulunacaktır. Eğitim kurumlarının etkililiğini artırmak için öğretimsel liderlik ve dönüşümcü liderlik yeterliklerine ek olarak inisiyatif alabilen, yetki ve sorumluluklarını liderliği ile birlikte paylaşabilen dağıtımçı liderlik yeterliklerine sahip yöneticilere ihtiyaç da artacaktır.

Raporda da vurgulandığı gibi okullarda teknolojik dönüşümün sağlanabilmesi için okul müdürlerinin dağıtımçı liderlik davranışları göstermeleri son derece önemlidir. Mesela, okulda kullanılacak teknoloji araçları ile ilgili bir araştırma yapan okul müdürünün, sürece bilişim teknolojileri alanında yetkin olan öğretmenleri de dahil etmesi ve onların uzmanlık alanlarından faydalanması, bu okul müdürünün dağıtımçı lider oluşunun işaretlerinden kabul edilebilir.

Eğitim kurumlarında ve okullarda bir lidere değil, 21. Yüzyıl becerileri doğrultusunda “liderliğe” odaklanılmasının önem kazanacağı ön görülmektedir. Böylece, eğitim kurumlarında okul müdürüyle birlikte öğretmenlerin ve hatta öğrencilerin liderlik becerilerinin artırılmasının gündeme gelmesi söz konusudur. Burada da okul müdürünün dağıtımçı liderlik rolünün ön plana çıkması gerekecektir.

Dağıtımçı liderlik, pozisyon ya da unvan farkı gözetmeden insanların bilgi, beceri, tecrübe ve uzmanlığını bir liderlik havuzunda biriktirmeyi sağlarken, diğer yandan da liderliği insanların etkileşimine dayalı bir ağ olarak görmektedir (Baloğlu, 2011: 141). Bu yaklaşıma göre liderlik tek bir kişiden ziyade bireylerden oluşan ekipler tarafından sağlanmaktadır. Başarılı yöneticiler tekil liderlik yaklaşımının sınırlılıklarını bilir ve birlikte çalışmaya dayalı dağıtımçı bir liderlik davranışı sergiler (Bush, 2018: 89).

Bir örgütte yapılan iş bölümü dağıtımçı liderliğin başlangıç noktası olarak sayılabilir. Liderlik dağıtıldığında, resmî lider olarak kabul edilen okul müdürünün gücü yok olmaz, aksine paydaşlardan her birinin karşılıklı olarak diğerlerini güçlendirdiği bir ortam oluşur. Bu da okuldaki toplam kapasiteyi arttıracığından liderliğin dağıtılması ile kapasiteyi geliştirme arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır (Baloğlu, 2011: 134).

Mesleki işbirliğinin normları oluşturulduğunda, liderlik giderek kendi kendine işler ve okul müdürleri ile öğretmenlerin işteki günlük davranışlarının bir parçası olur. Öğretmenler kendilerine ve iş arkadaşlarına daha fazla bağlılık gösterir ve böylece yöneticiler üzerindeki yük azalır (Sergiovanni, 2016: 98). Bu sayede öğretmenlere de okullarda liderlik davranışları sergileyebilecekleri fırsatlar sunulmuş olur.

Dağıtımçı liderlikte bütünün, kendisini oluşturan bileşenlerin toplamından daha büyük olduğu görüşü hâkimdir. Bu nedenle dağıtımçı liderlikte liderler, izleyiciler ve durumların etkileşimi önemlidir çünkü bu etkileşim dağıtımçı liderlik uygulamasının daha ahenkli olmasını sağlar (Yıldırım, 2017: 22).

Bu çalışmada liderlik olgusunun ağırlıklı olarak okul müdürleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Dağıtımçı liderlik kavramının dijital teknolojilerin paylaşımcı mantığıyla örtüşmesinden dolayı, okul müdürlerinden dağıtımçı ve katılımcı liderlik davranışlarını göstermeleri beklenebilir. Diğer yandan teknolojideki hızlı değişimler ve dijitalleşmeyle birlikte sunulan yenilikleri takip edebilmek için okul müdürlerinin geleceğe dair öngörülü olması ve önceden aksiyon alması da gerekebilir. Bu süreci başarılı bir şekilde yürütebilmek içinde müdürlerin vizyoner liderlik davranışları göstermeleri de gerekebilecektir.

2.1.4 Vizyoner Liderlik

Basiret ya da ileri görüşlülük diyebileceğimiz vizyon kelimesi, gelecekte olması istenilenin şimdiden planlanması olarak da ifade edilebilir (Eranıl, 2014: 10). Okul liderinin bir vizyon sunabilmesi için eğitim alanındaki gelişmeleri yakından takip etmesi gerekecektir. Çünkü bilgi güçtür ve eğitimdeki yenilikleri bilmek de geleceğe dair vizyon oluşturabilme noktasında okul liderlerine güç verecektir.

Vizyon, liderlerin gündelik sorunların ötesine geçebilmelerini sağlarken onlara geleceğe dair bir çerçeve oluşturabilme imkânı sunar. Liderin vizyonu organizasyonun şablonu, mümkün olanın ve daha iyi bir geleceğin resmidir. Vizyon ana yönü netleştirmeli, ortak amaç duygusu aşılmalı ve kuruluşun neye ulaşmak için çabalayacağını açıkça belirtmelidir (Daş ve ark., 2022: 8).

Vizyoner liderler; örgütü gelecekte daha ileriye taşıyabilmek için rota oluşturan ve hatta bu rotayı örgüt üyeleri ile birlikte belirleyen, belirlenen rotada paydaşlarla birlikte çaba gösterirken onların motivasyonunu arttırarak performanslarını en üst noktaya çıkaran kişilerdir (Erarslan, 2022: 29). Bu anlamda okul müdürlerinden de eğitim alanındaki yenilikleri yakından takip etmeleri ve bunlara dair okullarına uygun rotalar çizmeleri, kısaca vizyoner lider olmaları beklenmektedir.

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE, The International Society for Technology in Education) tarafından belirlenen ve eğitim liderlerinde bulunması gereken davranışlar arasında da vizyoner liderliğin önemine aşağıdaki ifadelerle atıfta bulunmaktadır (ISTE);

Liderler, öğrenmeyi teknolojiyle dönüştürmek için bir vizyon, stratejik plan ve sürekli değerlendirme döngüsü oluşturma konusunda başkalarını da dâhil eder.

Aynı çalışmanın devamında ise eğitim yöneticilerine, öğrenci başarısını artırmak için teknolojinin kullanılmasına yönelik ortak bir vizyonun geliştirilmesi ve benimsenmesi konusunda eğitim paydaşlarının katılımını sağlamaları önerilmektedir.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşıldığı gibi, ISTE teknoloji liderliğini vizyoner liderlikle birlikte gündeme getirmektedir. Dijital liderlik, doğası gereği dönüşümcü ve vizyonerdir; çünkü daha yeni fırsatlar doğrultusunda anında güncellenebilen yenilikçi bir okul vizyonu oluşturma yanı sıra okulların kültürünü ve işleyişini dijital çağın gerekliliklerine uygun olacak şekilde değiştirmeyi amaçlamaktadır (Karakose ve Tülübaş, 2023: 9). Yapılan araştırmalar da dijital liderlerin okul personeli için bir rol model olarak hareket etmek, onların yeteneklerini geliştirmek ve etkili mentorluk sağlayabilmek için vizyoner lider olmaları gerektiğini göstermektedir (Eberly ve Drews, 2021: 228).

Vizyoner liderlik, bir okulu harekete geçirmenin ve eğitim kalitesini artırmanın önemli etkenlerinden biri olarak sayılabilir. Supriyadhi ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, okullardaki eğitimin kalitesinin yöneticilerinin vizyoner liderlik davranışı sergilemesiyle yakından ilgili olduğu ve müdürün vizyoner liderlik tarzının eğitim kalitesinin artırılmasındaki önemli bir rolü olduğu ortaya konulmuştur.

Okula yönelik bir vizyonun oluşturulmasında ve uygulamaya konulmasında kilit rol oynayan okul müdürü, vizyoner özelliğiyle öğretmenlere, müdür yardımcılara ve idaresinde görev yapan personele örnek teşkil etmelidir (Daş ve ark., 2022: 8). Şişman (2023) vizyoner bir yönetici olarak okul müdürlerine, bir vizyon oluştururken öğretmenlerin görüşlerine yer vermelerini, onları bu süreçte dahil etmelerini ve vizyonu gerçekleştirebilmek için de öğretmenlere destek sağlayacak koşulların oluşturulmasını tavsiye etmektedir. Bu sayede hedeflere ulaşılabilmesi ve eğitimin kalitesinin artırılabilmesi mümkün olabilir.

Günümüz gerçeklerinde ve çağın toplumları getirdiği noktada, gelecek ancak duygu, düşünce ve hatta sezgi gücünün birleştirilmesiyle planlanabilir ve bu da vizyoner liderlik becerileriyle mümkün olabilir. Geleceğe dair okul için konulan hedeflere ulaşmak, değişim ve dönüşümün giderek ivme kazandığı bir çağda hiç de kolay değildir ve günlük rutin işlerle meşgul olan bir okul müdürünün, geleceğe dair konulan hedeflere yeteri kadar zaman ayırması mümkün olmayabilir. Ancak kendini sürekli geliştirebilen, yenilikleri takip eden ve insan ilişkilerinde uzmanlaşan bir okul müdürü, vizyoner liderlik davranışlarını sergileyebilir (Karasel ve ark., 2023: 391).

2.2 Teknoloji ve Eğitim Teknolojileri

Teknoloji kelimesi Türk Dil Kurumu sözlüğünde, “*Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulayım bilimi.*” olarak tanımlanırken Merriam-Webster sözlüğünde ise “*Bilginin, özellikle belirli bir alanda, pratik olarak uygulaması.*” şeklinde ifade edilmiştir. Alanyazında ise teknolojiyi açıklamaya yönelik farklı tanımlara rastlanmaktadır. Bunlardan birinde de teknoloji, bilimsel bilgiden yararlanarak yeni bir ürün ortaya koymak ve hizmet üretmek için gereken bilgi, beceri ve yöntemlerin tamamı olarak ifade edilmiştir (Yörükoğulları ve ark., 2013: 7).

“Techne” (sanat, zanaat veya beceri) ile “logia” (bilgi) olmak üzere iki Yunanca kelimedenden türetilen teknoloji, kelime köküne atfen bilimin uygulamalı bir sanat dalı hâline dönüşmesi olarak da ifade edilebilir (Alpar ve ark., 2007: 22). Hangi tanımdan hareket edilse de sonuç olarak giderek gelişen ve kullanımının da hızla yaygınlaştığı teknolojinin günümüz eğitim sisteminde etraflı bir yer aldığını söylemek mümkündür.

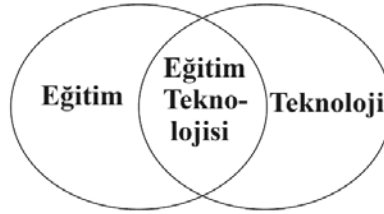
Değişim, teknolojinin temel bir yönü olarak kabul edilebilir, çünkü bilgi sabit kalmaz ve insanların amaçları da dinamiklidir (Spector, 2016: 5). Bu dinamiklik sayesinde teknolojik gelişmeler mümkün olmaktadır. Her modern makinenin (mekanizma, teknolojik süreç ve hatta tüm teknik sistemlerin) arkasında onlarca, yüzlerce ve binlerce ardışık buluş yatar (Altshuller, 2013: 79). Her buluş ise teknolojinin gelişimine ve dönüşümüne neden olur.

Eşyanın değişimi ve dönüşümü insanın ideale ulaşma arzusundan beslenmektedir. Bu arzu ile şekillendirdiğimiz araçlar, daha sonrasında ise bizleri şekillendirmektedir.

İletişim kuramcısı Marshall McLuhan'ın da söylediği gibi, önce bizler araç ve gereçlerimizi şekillendiririz, sonrasında ise bu araç ve gereçler bizi şekillendirir (McLuhan ve Lapham, 1994: xi). Teknoloji de bu şekillendirmenin bir parçasıdır. Teknolojik gelişmelerle şekil değiştiren araçlar sayesinde eğitim süreçleri de değişmiş ve böylece okul müdürlerinin sahip olması beklenen özelliklere yenileri eklenmiştir.

Teknolojideki gelişmeler tarih boyunca eğitimi her dönemde etkilemiş ve bundan sonra da etkilemeye devam edecektir. Gelişen dijital teknolojilerin öğretim programlarına entegre edilmesi, eğitimde teknoloji kullanımını yaygınlaştırmaktadır. En sade ve öz tanımıyla teknoloji, bilginin bir amaç için pratik olarak uygulanmasıdır (Spector, 2016: 5). Eğitim ise istendik yönde davranış değiştirme sürecidir (Şimşek, 2017: 3). Bu iki tanımdan hareketle eğitim teknolojisi; öğrenme-öğretme ve eğitim ortamlarında kullanılan, eğitim sürecinde meydana gelen sorunları çözmeye yardım eden, eğitimin kalitesini ve kalıcılığını arttıran her türden araç ve gereç olarak ifade etmek mümkündür. Daha sade bir anlatımla bireyin öğrenmesine yardımcı olabilecek her türden teknoloji bir eğitim teknolojisi olarak kabul edilebilir.

Spector'a (2016) göre eğitim teknolojisi, teknoloji ve eğitimin kesiştiği nokta olup bu durum Şekil 1'deki gibi kesişen iki kümeden oluşan bir Venn diyagramı gösterilebilir.



Şekil 1. *Eğitim Teknolojisinin Venn Şeması.*

Eğitim teknolojisi, eğitim ve öğretimin gerçekleştirilmesiyle ilgili esasların ve buna bağlı olarak da öğretim programlarına en uygun eğitim ortamlarının araştırıldığı bir bilim dalı olarak tarif edilebilir (Ersoy ve Gürgeç, 2021: 5). Kavram, literatürde hem eğitim teknolojisi hem de öğretim teknolojisi olarak ele alınmıştır.

1994'te Eğitimsel İletişimler ve Teknoloji Derneği (AECT-Association for Educational Communications and Technology) öğretim teknolojisi kavramını “Süreç ve kaynakların, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirilme aşamalarında

öğrenme için kullanılmasının teori ve pratiğidir.” şeklinde tanımlamıştır (Karademirci, 2010: 398).

AECT tarafından 2006 yılında bir komite kurularak, 21. yüzyıldaki gelişmeler bağlamında tanımın yenilenmesi istenmiş ve tanım *“Uygun teknolojik süreçleri ve kaynakları yaratma, kullanma ve yönetme yoluyla öğrenmeyi kolaylaştırma ve performansı iyileştirme konusundaki çalışmalar.”* şeklinde değiştirilmiştir (Şimşek, 2017: 13).

Yapılan çalışmalardan eğitim teknolojilerinin öğretim teknolojilerini kapsadığı anlaşılmaktadır çünkü öğretim teknolojileri sadece bilgi aktarımında kullanılırken, eğitim teknolojileri ise eğitimin her alanında kullanılmaktadır. Teknolojinin eğitimde kullanılmasındaki maksat, daha verimli öğretim ortamları sunabilmektir. Öğretim teknolojilerini öğretim tasarımlarına entegre ederken amaç teknolojiyi kullanmak değil, eğitim-öğretim süreçlerini desteklemek olmalıdır.

Modern dünyanın ve 21. Yüzyılın en dinamik unsuru sayılabilecek teknoloji, kimsenin kendisine kayıtsız kalmasına ve teknolojiyi önemsememesine müsaade etmeyecek kadar etkilidir. Eğer biri teknolojiyi gündem etmese bile, teknoloji o kişinin gündemine bir şekilde girecektir (Özel, 2013: 14). Nitekim pandemi süreci de bunu göstermiştir. 21. Yüzyılda okullara hızlı bir şekilde giriş yapan teknolojiyi görmezden gelip, eğitime geleneksel yöntemlerle devam eden eğitimciler, 2020 yılının mart ayında acil uzaktan eğitime geçmekle birlikte teknolojiye mecbur kalmıştır.

En basit şekilde acil uzaktan eğitim; koşullar nedeniyle yüz yüze eğitim yapamadığımız için acil olarak uzaktan eğitim yapmak zorunda kalmak olarak ifade edilebilir (Aybat ve Özgün, 2020: 4). Bazen kriz durumları büyük değişimler için fırsat olabilmektedir. Nitekim global bir kriz durumu varsayabileceğimiz Kovid-19 pandemisiyle birlikte acil uzaktan eğitime geçişin de eğitimde büyük bir değişimi başlattığını söylememiz mümkündür. Günümüzde ise bu değişim, teknolojinin hızla gelişmesiyle ve artan yapay zekâ uygulamalarıyla birlikte her geçen gün ivme kazanarak devam etmektedir.

21. Yüzyılın başından itibaren okullarda kullanılan eğitim teknolojileri yaygınlaşmış olsa da mecbur kalınmadıkça, acil uzaktan eğitim dönemindeki kadar yoğun olarak

kullanılmamıştır. 12 Mart 2020 tarihinde başlayan pandemiyle birlikte Dünya çapında yaklaşık 1,5 milyar öğrenci, Türkiye’de ise yaklaşık 20 milyon öğrenci senkron (eş zamanlı) veya asenkron (eş zamansız) çevrim içi sınıf uygulamaları sayesinde uzaktan eğitim almıştır. Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişime, dijital ortamlardaki eğitim platformları ve sosyal medya uygulamaları da dâhil olmuştur (Sirer, 2020: 2008).

5 Aralık 2023’te MEB tarafından yayımlanan PISA 2022 Türkiye raporu da dijital araçların eğitimde kullanım oranlarındaki artışı net bir şekilde ortaya koymaktadır. Şöyle ki; PISA 2018’de OECD ülkeleri genelinde okul müdürlerinin %56’sı etkili bir çevrim içi öğrenme destek platformu olduğunu bildirirken 2022’de bu oran %26 artarak %78 olmuştur. Türkiye’de ise 2018’de okul müdürlerinin %66’sı etkili bir çevrim içi öğrenme destek platformu olduğunu bildirirken 2022’de bu oran %91’e çıkmıştır. Başka bir deyişle 2022 yılına gelindiğinde çevrim içi öğrenme destek platformunun varlığına ilişkin OECD ortalaması %78 iken Türkiye’de bu oranın %91 olduğu tespit edilmiştir (MEB, 2023: 129).

Mücbir sebeple hızlanan bu dijital dönüşüm süreci, eğitim sisteminin teknoloji bağlamında yeniden yapılandırılması gerektiğini eğitimcilerin gündemine taşımıştır. Kovid-19 pandemisi dönemindeki uzaktan eğitim süreci, bilgi ve teknoloji çağı olarak ifade edilen 21. Yüzyılda eğitimcilerin teknoloji kullanımındaki yetkinliklerinin ne kadar önemli olduğunu tecrübe etmemize vesile olmuştur. Uzaktan eğitim sürecinde ders programlarının hazırlanmasından, öğretmen ve öğrencilerin bilgilendirilmesine kadar tüm işlemler ve bu sayede eğitim-öğretim faaliyetlerinin sekteye uğramadan devam edebilmesi okul müdürlerinin liderliğinde yönetilmiştir (Turan, 2020: 177).

Eğitim kurumlarının acil uzaktan eğitime uyum sağlaması, eğitim ortamlarının teknolojiyle dönüştürülebilmesi, öğretmenlerinin çeşitli eğitim ve materyallerle desteklenmesi, öğrenci ve velilerin atılan adımlara dâhil olabilmeleri, özetle; yüz yüze eğitimden uzaktan eğitime geçiş sürecinin tüm aşamaları, okul müdürlerinin vizyonu doğrultusunda şekillenmiştir. Dijital teknoloji liderliği yeterliklerine sahip olan okul müdürlerinin bu süreci daha iyi yönettiği söylenebilir. Şenel (2022) tarafından yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin pandemi sürecinde uzaktan eğitim ortamlarının kullanımına ilişkin tutumları ile okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

2.2.1 Eğitimde Teknoloji Liderliği (veya Teknolojik Liderlik)

Her yeni gelişme, değişim ve nihayetinde dönüşüm sürecine örgütlere yön veren liderler öncülük etmektedir. Bir eğitim örgütü olarak okullarda yön vericiler de okul müdürleridir. Teknolojideki gelişmelerin okullara entegre edilmesi sürecinde aktif rol alan okul müdürlerinin sahip oldukları becerilere yenilerini eklemeleri kaçınılmazdır. Okul müdürlerinin okullarında etkili birer lider olabilmeleri için teknolojiyle barışık olmaları beklenmekte, dijital teknolojileri edinme yolları ve bunları kullanma yöntemlerini de bilmeleri gerekmektedir (Günbayı ve Cantürk, 2011: 50).

Okul müdürlerinin teknoloji konusunda sahip olmaları gereken bazı yeterlikleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Turan, 2002: 275);

- Bilgisayar ve teknoloji ile ilgili temel kavramları anlama
- Belli başlı "yazılımları" ve "donanım" yazılımlarını tanımlayabilme
- "Yazılım" ve "donanım" seçiminde ve değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken özellikleri bilebilme
- Teknolojinin okulda ve eğitim sisteminde kullanılmasına ilişkin vizyon geliştirebilme
- Teknoloji alımı için kaynak arama
- Teknolojiyle ilgili kullanım önceliklerini ve alanlarını belirleme

Okullarda teknolojinin etkin kullanımına dair örnekler olsa da teknoloji konusunda yetersizlik ya da uygun olmayan teknoloji seçimi ve kullanımına rastlamak da mümkündür. Her iki uygulama biçimine yönelik göstergeler şöyle özetlenebilir (Turan, 2002: 277).

Okullarda teknolojinin etkin kullanımının göstergeleri:

- Öğrencilerin akademik başarısında artış
- Öğrenci devamsızlıklarında azalma
- Mesleki yönden iyi yetişmiş öğrenciler
- Yönetim süreçlerinin iyileştirilmesi
- Öğretmen ve diğer çalışanların tükenmişlik ya da bıkkınlık duygusunda azalma

Okullarda teknolojinin etkin kullanılmamasının göstergeleri:

- Teknolojinin âtıl kalması
- Zaman yetersizliği ve kaynak israfı
- Teknolojinin amacı dışında kullanımı
- Mekândan kaynaklanan sınırlı kullanım
- Teknolojiye karşı olumsuz tutum
- Potansiyel kullanıcılara karşı olumsuz tavır

Okul müdürlerinin teknoloji kullanımı ve teknoloji kullanımına öncülük etmeleri araştırmalara da konu olmuştur. Alanyazında yer alan araştırmalar, okul müdürlerinin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğunu göstermektedir. Helvacı (2008) tarafından yapılan bir araştırmada, okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları kapsamında “Teknolojiyi benimseme”; “Teknolojik gelişmelerden haberdar olma”; “Teknolojiyi izleme”; “İnternette yararlanma”; “Teknolojiye karşı karamsar olmama” boyutlarında olumlu tutumlar içinde oldukları, “Teknolojiyi yönetim sürecinde kullanma” ve “Teknolojiyi kullanma” boyutlarında ise oldukça olumlu bir tutum içinde oldukları tespit edilmiştir.

Günbayı ve Cantürk (2011) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise okul yöneticilerinin bilgisayar teknolojisine karşı tutumlarının, “Teknoloji ve gelişme”; “Teknoloji kullanımı”; “Teknoloji yönetimi ve benimsenmesi” boyutlarında çok yüksek, “Teknolojiyi izleme ve ilgi”; “Teknoloji korkusu” boyutlarında yüksek ortalamalara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalarda elde edilen bulgulara göre okul müdürlerinin teknoloji kullanımı ve yönetimi konusunda eğitilmelerine yönelik öneriler sunulmaktadır. Yönetime ilişkin süreçlerde teknolojinin daha etkili kullanılması için mesleki gelişim programlarının düzenlenmesi de tavsiye edilmektedir (Topçu ve Ersoy, 2020: 4949). Bu tavsiyelerin dikkate alındığı ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli hizmet içi eğitim programlarının düzenlendiğine de şahit olunmaktadır (MEB, 2020).

Teknoloji liderliği veya teknolojik liderlik kavramları araştırılırken her ikisinin de benzer şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bu sebeple her biri için ayrı başlık açılmayıp aynı başlık altında ele alınması uygun bulunmuştur.

Alanyazında teknolojik liderliğin uygulamaya dönük ilk alışması; Indiana Üniversitesi Eğitim Bölümü tarafından 1990 yılında oluşturulan ve Okul Geliştirme ve Performans Merkezi ile Indiana Okul Müdürleri Liderlik Akademisi’nin ortak bir girişimi olan “Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Eğitimi” programıdır. Dört gün olarak planlanan bu programda okul müdürleri, bilgisayar donanımı ve çeşitli yazılım programları konularından oluşan bir mesleki gelişim eğitimi almışlardır (Durnalı, 2018: 25).

Günümüzde, teknolojik ve dijital liderlik eğitim programlarının düzenlenmesine devam edilmektedir. Hatta bu programlar sadece yetişkinlere yönelik değil, öğrencileri de işin içinde dâhil edecek bir çerçevede sunulmaktadır. Program örneklerine; konunun önemine ve güncelliğine binaen ayrı bir başlık altında, teknolojik ve dijital liderlik kavramlarından sonra yer verilmesi uygun bulunmuştur. Burada vurgulanması gereken en önemli hususlardan biri, alanyazında henüz teknoloji liderliğine dair herhangi bir çalışma yokken bu alana dair bir eğitim programı açılmış olmasıdır. Bu sayede yeni bir kavram ortaya çıkmış ve bu kavrama dair çalışmalar araştırmacıların gündemine girmiştir.

1991 yılında “Electronic Learning” dergisinde, okul yöneticilerinin kendi kendilerini değerlendirdikleri bir yöntemle yapılan “Teknoloji Liderliği: Nasıl Puanlarsınız? (Technology Leadership: How Do You Rank)” başlıklı bir çalışma yayınlanmıştır. Okul yöneticilerinin teknolojik liderler olması gerektiği uyarısı ile başlayan bu çalışma, teknoloji liderliği kavramını tanımlamaya yönelik ilk çalışma olarak literatüre geçmiştir (Durnalı, 2018: 24).

Hacıfazlıoğlu ve arkadaşları (2011), “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Algıları” konusunda yaptıkları bir araştırmada teknoloji liderini; teknolojiyi kullanarak rol model olan ve bu süreçte insan ve bilgi teknolojileri bileşenlerini uzlaştırmaya gayret eden, kısaca liderlik ile teknoloji arasında bağlantı kurabilen kişidir olarak ifade etmektedir. Bu araştırmada katılımcıların teknoloji liderliğini ayrı bir liderlik alanı olarak kabul etmediği, diğer temel liderlik alanlarının içine harmanlanmış bir davranış boyutu olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Araştırma bulgularında teknoloji liderliği davranış boyutlarının, “vizyoner liderlik”, “dönüşümcü liderlik”, “sistemik gelişim”, “öğrenme kültürü” ve “yansıtıcı öğrenme” boyutlarıyla iç içe geçtiği görülmektedir (Hacıfazlıoğlu ve ark., 2011: 111). Teknoloji liderinin davranış boyutlarındaki her bir kategorinin birbiriyle ilişkisi ve birbirine etkisi düşünüldüğünde, bu sonuçlar gayet anlamlı ve normal karşılanabilir.

Teknolojik lider olarak bir okul müdürü, dijital teknolojilerin eğitime entegre edilmesini sağlayabilmeli, bu süreci kolaylaştırabilmeli, eğitim ve yönetim teknolojilerinin temini için mevcut okul kaynaklarını verimli bir şekilde kullanabilmeli ve gerektiğinde ek kaynak sağlayabilmelidir. Bunların yanı sıra, öğretmenlerin eğitim

teknolojilerine hâkimiyetini ve bu alandaki mesleki gelişimlerini takip etmek, okuldaki eğitim ve öğretim etkinlikleri ile öğrenci başarısını teknolojik ortamda izleyip değerlendirebilmek, okul-çevre iletişimde dijital teknoloji araçlarına gerektiği ölçüde yer verebilmek de etkili okul müdürlerinden beklenen teknolojik liderlik yetkinlikleri arasında sayılabilir (Banoğlu, 2011: 202).

Teknolojik gelişmelerin eğitim-öğretim ortamlarına entegrasyonunda en büyük sorumluluk, eğitim yöneticilerine düşmektedir. Lider olarak eğitim yöneticisi, teknoloji entegrasyonuna engel teşkil edebilecek şu dört konuya dikkat etmelidir (Turan, 2020: 178);

1. Pedagoji: Öğrencilerin yaş ve seviyelerini dikkate alarak uygun eğitim teknolojilerinin seçilmesi gerekir, aksi takdirde teknoloji fayda değil engel teşkil edecektir.
2. Eşitlik: Tüm öğrencilerin teknolojiye ulaşımı konusunda desteklenmesi gerekir, aksi takdirde eğitimde fırsat eşitliği sağlamak mümkün olmayacaktır.
3. Öğretmenlerin mesleki gelişimi: Teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlere hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerekir. Aksi takdirde öğretim tasarımlarının eğitim teknolojileri ile zenginleştirilmesi mümkün olamayacaktır.
4. Liderin yeterlikleri: Kendisinin de teknoloji yetkinliklerini geliştirmesi, ihtiyaç duyulan eğitim teknolojilerini kullanabilmesi hem öğretmenlerine öncülük edebilmek hem de eğitim-öğretim süreçlerini kontrol edebilmek için son derece önemlidir.

Teknolojik lider olarak okul müdürleri, teknolojiyi müfredata anlamlı, etkili ve özgün olarak entegre edebilme yöntemlerini bulurken, tecrübeleriyle öğretmenlerini desteklemeli, onlara yol göstermelidir (Turan, 2020: 178).

Lider, değişim sürecinde kılavuzluk eden vizyonunu sürekli olarak ön planda tutmalı, çıkabilecek aksilik ve zorlukların aşılabacağı konusunda iyimserlik göstermelidir (Yukl, 2018: 89). Teknolojik eğitim liderleri hem teknolojiyi yeterli düzeyde kullanabilmeli hem de öğretmenlerine bu doğrultuda rehber olabilmelidir.

Eğitim alanında standartlar geliştiren ve kâr amacı gütmeyen bir sivil toplum örgütü olan Eğitimde Uluslararası Teknoloji Topluluğu (ISTE - International Society for Technology in Education), öğretmen, öğrenci ve eğitim koçlarına yönelik teknoloji standartları belirlemekte ve bu standartları belirli dönemlerde güncellemektedir.

ISTE ilk olarak 2002 yılında Yöneticiler İçin Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları (National Educational Technology Standards for Administrators-NETS-A)

geliştirmiş, bu standartları önce 2009 yılında, daha sonra 2018 yılında güncellemiştir. NETS-A, teknoloji liderliği konusunda yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri olarak kabul edilir. ISTE, 2018 yılında yaptığı güncellemeyle birlikte NETS-A (ISTE-2009) olarak bilinen teknoloji liderliği standartlarını Eğitim Liderleri Standartları (The Education Leader Standarts) başlığı altında aşağıdaki gibi beş maddede toplamıştır (ISTE);

1. Eşit Vatandaşlığı Savunmak: Eğitim liderleri öğrencilerin, sınıf ortamında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanan yetenekli öğretmenlere sahip olmalarını, özgün ve ilgi çekici öğrenme fırsatlarına katılmak için gerekli olan teknolojiye erişimlerini sağlar. Dijital kaynakları etkin bir şekilde kullanarak bu kaynakları eleştirel bir şekilde değerlendirerek bir dijital vatandaşlık modeli çizer.
2. Vizyoner Planlayıcı: Eğitim liderleri, tüm paydaşlarla iş birliği yaparak teknoloji kullanımı yoluyla öğrenci başarısını arttırmak için ortak bir vizyon geliştirilmesini sağlar.
3. Güçlendirici Lider: Eğitim liderleri, öğretmen ve öğrencilerin, eğitim ve öğretimi zenginleştirmek için teknolojiyi yenilikçi yollarla kullanmaları konusunda güçlendirildikleri bir iklim yaratır.
4. Sistem Tasarımcısı: Eğitim liderleri, öğrenme ortamlarında teknolojinin etkin bir şekilde kullanımını destekleyen kaynakların yeterli ve gelecekteki talepleri karşılamak için geliştirilebilir olmasını sağlar.
5. Öğrenmeye Bağlılık: Eğitim liderleri, kendileri ve diğerleri için teknolojiyle ilgili mesleki öğrenme etkinliklerini destekler.

Alanyazında teknolojik liderlikle birlikte dijital liderlik özelliklerine de yer verilmektedir. Teknoloji ile direkt ilişkili olan dijitalleşme kavramı, eğitim yöneticilerinin de gündemleri arasındadır. Bu sebeple dijitalleşme ve dijital liderlik üzerinde yapılan çalışmaların da yakından takip edilmesi, eğitim liderleri için son derece önemlidir.

2.2.2 Eğitimde Dijital Liderlik

Türk Dil Kurumu'na göre dijital kelimesi, *“Verilerin bir ekran üzerinde elektronik olarak gösterilmesi.”* olarak tanımlanmıştır. Cambridge sözlüğünde ise dijitalleşme, *“Belgelerin bilgisayarlar tarafından saklanabilen ve okunabilen dijital forma dönüştürülmesi.”* olarak ifade edilmiştir.

Örgüt bağlamında dijitalleşme çalışmaları, organizasyonun takip ettiği tüm iş süreçlerindeki uygulama yöntemlerinde yapılan değişiklikleri ve bunların dijital dönüşümlerini kapsamaktadır. Veri girişi ve kullanımı ile bağlantılı olarak mevcut uygulamaların yerinde olup olmadığı da bu kapsamda sorgulanmaktadır (Gök ve

Aydemir, 2021: 198). İnternet, simülasyonlar, akıllı sistemler, sosyal medya, yapay zekâ gibi dijital uygulamalara gün geçtikçe yenileri eklenmektedir.

Alanyazında yeni bir kavram olan dijital liderlik için ortak ve genel bir tanım yapılmamıştır. Bu liderlik türü hakkında, iş performansını artırmak amacıyla liderlik yeteneği ve dijital yeteneğin birleştirilmesi olduğu söylenebilir. Dijital liderler, dijital teknoloji çağında etkili ve güçlü bir vizyon sunabilecek zihniyette olan, sunduğu bu vizyonu da kurumunda dijital olarak başarılı ve güçlü bir şekilde uygulayabilecek beceri ve davranışlara sahip kişiler arasından çıkabilir.

Dijital liderlerin bir yandan dönüşümcü liderlik özelliklerine sahip olmaları diğer yandan da dijital teknolojileri kullanabilen ve uygulayabilen kişiler olmaları gerekir. Dijital liderlik, değişim ve dönüşümü yönlendirmenin yanı sıra dijital teknolojilerin sunduğu avantajlardan faydalanabilmek için dijital beceri ve kültürün birlikte kullanıldığı bir süreç olarak da tarif edilebilir (Eryeşil, 2021: 104).

Dijital eğitim liderleri, dijital teknolojilerin eğitime sunduğu fırsatları fark ederek, yönettikleri eğitim kurumlarının paydaşlarına bu fırsatları sunma becerilerine sahiptir. Dijital teknolojiler, yeni becerilere olan talebi artırırken, aynı zamanda eğitim ve öğretim için yeni fırsatlar da yaratır (OECD, 2016). Bu fırsatlardan bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Dijital teknolojiler;

1. Eğitim kaynaklarına erişimi kolaylaştırır,
2. Öğrencilerin birbirleriyle, öğretmenleriyle ve kullanılan materyallerle yakınlığı gibi eğitimin bazı yapılandırıcı özelliklerinin yeniden tanımlanmasına katkıda bulunur,
3. Kişiselleştirilmiş öğrenme imkânı sunar,
4. Öğretmen-öğrenci etkileşimlerinin kalitesini ve yanıt verebilirliğini artırmaya yardımcı olur,
5. İşbirlikçi öğrenmeyi teşvik eder,
6. Zaman ve mekân engellerini azaltır.

Okul müdürlerinin okullarındaki dijital dönüşüm planlamalarında bu fırsatların farkındalığıyla adım atmaları, dijital eğitim liderliği yetkinliklerine sahip olduklarını göstermektedir. Bu yetkinliklerini ne kadar geliştirebilirlerse, okullarındaki dijital dönüşüm de o denli sıhhatli ve etkili bir biçimde gerçekleşecektir.

Dijital okul liderlerinden teknolojiyi kullanabilmeleri beklenir ancak daha da önemlisi, dijital lider olarak okul müdürlerinin teknolojiyle üretebilmeleri, yenilikçi olmaları,

teknoloji içeren vizyon ortaya koyabilmeleri ve paydaşlarını bu vizyon etrafında bir araya getirebilmeleri gerekir (Öz, 2020: 53). Bu yeterlikleri geliştirmeye yönelik çeşitli eğitim programları da düzenlenmektedir. Bu programlar çeşitli özel eğitim danışmanlığı firmaları ya da yerel yönetimlerin sürekli eğitim merkezleri tarafından düzenlenmenin yanı sıra bizzat Millî Eğitim Bakanlığı desteğiyle de verilmektedir.

Okul müdürlerinin, eğitimde dijital teknolojilerin kullanımına dair önemin farkına varması ve düzenlenen bu eğitim programlardan faydalanması umulmaktadır.

2.3 Teknolojik ve Dijital Liderlik Eğitim Programları

Eğer bireylerde geliştirilmesi gereken bazı özelliklerin olduğu yönünde bir tez ileri sürülüyorsa, bu tezi gerçekleştirmeye yönelik eğitimlerin düzenlenmesi de kaçınılmaz olacaktır. Dijital dönüşüm ve teknoloji liderliği hususunda da beklenen olmuş ve çeşitli sertifika programları organize edilmeye başlanmıştır. Eğitim sektöründe gelecekte sıklıkla duyacağımız bir alan daha açılmış hem yetişkinlere hem de öğrencilere yönelik dijital liderlik eğitimi programları geliştirilmiştir. Bu sayede yöneticilerin ve hatta öğrencilerin teknolojik ve dijital liderlik beceri ve yetkinliklerini kazanmaları beklenmektedir.

Düzenlenen sertifika programlarına bakıldığında hedef kitlenin yazılımcılardan bankacılara, mühendislerden işletmecilere ve hatta yaş grubu olarak da çocuklara kadar uzanan geniş bir yelpazede olduğu görülmektedir. Gün geçtikçe küreselleşen ve dijitalleşen dünyada, ileride çok daha farklı yetkinlik alanlarına yönelik eğitim programları düzenleneceğini söylemek de mümkündür. Burada eğitim yöneticilerine düşen görev ise giderek yaygınlaşması beklenen bu yeni sektörde aktif rol almaları ve eğitim programlarının içeriklerine yön vermeleridir.

Okul müdürlerine örnek olması açısından burada bazı sertifika programlarına yer verilmiştir. Maksat bu programların tavsiye edilmesi ya da tanıtımı değil, program içeriklerinden hareketle teknolojik ve dijital liderlikten beklenen becerilere dair fikir vermektir.

Cornell Üniversitesi'nin dış eğitim birimi eCornell, Teknoloji Liderliği adıyla düzenlediği sertifika programını (Technology Leadership, Cornell Certificate Program) aşağıdaki gibi ilan etmiştir (Cornel Univercity);

Bu sertifika programında, bir teknoloji lideri olarak kendi liderlik niteliklerinizi ve karar verme tarzlarınızı analiz etme; temel iletişim, motivasyon ve etkileme becerilerinizi güçlendirme ve nihayetinde teknik ve proje ekiplerinin yönetiminde gelecekteki büyüme ve başarıya hazırlanmış olacaksınız.

BMI, Business School İstanbul ise Dijital Dönüşüm Liderliği adıyla düzenlediği sertifika programını (Global Dijital Liderlik | GDL Eğitim Programı - BMI Yönetici Gelişim) aşağıdaki gibi ilan etmiştir (BMI);

Bu program; iş dünyası profesyonellerini kurumlarındaki dijital dönüşüm yolculuğunun karmaşık zorluklarının üstesinden gelmeleri için güçlendirmeyi amaçlayan hızlandırılmış bir yönetici gelişim programıdır. Bu bakımdan program, dijital çağ için gerekli olan yetkinlikleri aktararak gelecek jenerasyonun iş liderlerini yetiştirmeyi ve bu liderlere kurumlarını geleceğe taşıyacak stratejik vizyonu kazandırmayı hedeflemektedir.

Her iki programın da tanıtım metinlerinden, teknolojik ve dijital liderlerde bulunması beklenen özellikleri çıkarmak hiç zor değildir. Katılımcılara, dijital çağa uygun strateji tasarımları ve kurumlarında etkin dijital dönüşüm için gerekli ortamları hazırlayabilmeleri konusunda yönetim bilgisi kazanmaları vaat edilmektedir.

Ülkemizde de dijital teknolojilerin eğitimde kullanılmasına yönelik gerek özel eğitim danışmanlığı firmalarınca gerekse Millî Eğitim Bakanlığı tarafından çeşitli programlar düzenlenmektedir. Sadece Eğitim Bilişim Ağı'nda (EBA) konuya ilişkin onlarca eğitim programı bulmak mümkündür (EBA).

Bir taraftan yetişkinlere yönelik programlar düzenlenirken, okullarda da öğrencilere dijital yetkinlik kazandıracak türden eğitim programları yapılmaya başlanmıştır. Mesela, Londra'da bulunan bir ilköğretim okulunda (Penwortham Primary School) 5. Sınıf öğrencilerine “Dijital Liderler Programı” adı altında eğitim verilmektedir. Eğitimin hedefi, öğrencileri çevrim içi platformları kullanma noktasında bilinçlendirmektir. Okulun web sitesinde bu eğitimin tanıtım metni aşağıdaki gibi yer almaktadır (Penwortham Primary School);

Çevrimiçi ortamda nasıl güvende kalınacağına ve kime güvenileceğine ilişkin modülleri tamamlıyoruz. Okula ve dünyaya fayda sağlayacak şeyler yapmak için topluyoruz.

Yine İngiltere'de ve bu kez West Midlands kentinde, Walsall Metropolitan Borough bölgesinde bulunan bir okul (Watling Street Primary School) ilköğretim çocuklarına

“Dijital Liderler” başlığında eğitim vermektedir. Okul web sitesinde bu eğitim programını aşağıdaki gibi tanıtmıştır (Watling Street Primary School);

- Dijital Liderler, bilgilerini başkalarıyla paylaşmak ve okulda dijital olan her şeyin güvenli kullanımını teşvik etmek isteyen, teknoloji tutkusu olan çocuklardır.
- Dijital Lider olmak, sorumluluk almak ve liderlik becerileri sergilemek için harika bir fırsattır. Meşgul öğretmenler için de gerçek birer yardımcı olabilirler.
- Dijital Liderlerimiz, tüm çocukların teknolojiyi doğru kullanması ve çevrimiçi kalabilmesi konusunda eğitilmelerine yardımcı olur.

Program içeriklerine bakıldığında çocuklardan dijital liderlik adına beklenenler elbette yetişkinlere göre farklıdır. Ancak yine de teknoloji kullanımı konusunda bilinçlenmelerini sağlamak adına atılan bu adımlar çok önemli ve kıymetlidir. Çünkü teknoloji kullanımı ve dijital dönüşümler, eğer bilinçli hareket edilmezse çok zararlı ve tehlikeli olabilmektedir. Teknoloji bağımlılığı başta olmak üzere, alanyazında teknolojinin yanlış kullanımına dair çalışmalar da gün geçtikçe artmaktadır.

Türkiye’deki okullarda öğrencileri teknoloji kullanımına dair bilinçlendirmek ve teknoloji kullanarak dijital içerikler geliştirmeye sevk etmek adına çeşitli eğitimler düzenlenmektedir ancak henüz “Teknoloji Liderliği” veya “Dijital Liderlik” adı altında okullarda yapılan uygulamalara rastlanmamıştır. Türkiye’deki eğitim liderlerine, birer teknoloji lideri olarak bu alana dair çalışmalar başlatmaları da tavsiye edilebilir.

2.3.1 Dijital Teknoloji Liderliği Programı (DTLP)

Hızla değişen teknoloji; iletişim, ticaret, bankacılık, ulaşım, sağlık gibi pek çok hizmet sektöründe yaygınlaşmakta ve bu sektörlerde dijital dönüşümler gerçekleşmektedir. Teknolojik gelişmeler, etkileşim hâlinde oldukları toplumsal yapıların da değişikliğe uğramasına sebep olmaktadır (Yeşilorman ve Koç, 2014: 117). Okullar da teknolojik gelişmelerle birlikte değişim ve dönüşüm geçiren toplumsal yapılar arasında yer almaktadır. Son yıllarda dijitalleşme; uygulayıcıların, araştırmacıların ve politikacıların eğitim gelişimine gösterdiği ilgiyle, dünya çapındaki genel eğitim yapısını şekillendirmektedir (Qureshi ve ark., 2021: 31). Genel eğitim yapısındaki şekillenmeler okullara sirayet etmekte, okul müdürlerinin ilgi ve donanımlarının bu etkileşimdeki rolü de dikkat çekmektedir.

Avrupa'daki Okullarda Dijital Eğitim başlıklı Eurydice raporunda (2019), okulların dijital eğitim konusunda başarılı bir şekilde ilerleyebilmesi için okul yöneticilerinin eğitilmesinin ve sürece dahil edilmelerinin elzem olduğu ve okullarda dijital eğitimin teşvik edilmesi konusunda oynadıkları merkezi rolün önemi vurgulanmıştır. Bu raporda, 28 AB üyesi ülke ile Türkiye dâhil toplam 43 eğitim sistemi incelenmiştir.

Toplumsal yapılardaki dönüşümlerin liderler öncülüğünde gerçekleştiği dikkate alındığında, toplumsal bir yapı olarak eğitim kurumlarındaki dijital dönüşüm süreçlerinde, okul müdürlerine düşen rolün ne kadar önemli olduğu anlaşılabilir. Lider okulun en önemli unsurlarından biridir çünkü okulun hedefine ulaşmasında ve çağın gerektirdiği çeşitli ihtiyaçların karşılanmasında liderlere düşen görevler son derece önemlidir. Bu görevler doğrultusunda liderlik stillerinin dijitalleşme, endüstrileşme gibi küresel değişim ve dönüşümlerden etkilendiği görülmektedir (Öz, 2020: 45). Bu sebeple okul müdürlerinin birer lider olarak sahip oldukları bilgi ve becerileri, çağa uygun şekilde güncellemeleri ve geliştirmeleri gerekmektedir.

Hem Türkiye'de hem de Dünya genelinde yaşanan değişimler, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, dijital dönüşüm süreçleri ve küreselleşme gibi faktörlerle birlikte okul müdürlerinden sahip oldukları yeterliklerini geliştirmeleri beklenmektedir. Bu beklentileri karşılayabilmeye destek olacak eğitim programları da gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de, üniversiteler de dâhil olmak üzere çeşitli eğitim kurumlarında dijital teknoloji liderliği eğitim programlarının düzenlendiğini görmek mümkündür. Kaliforniya Üniversitesi (UC Berkeley) tarafından düzenlenen Berkeley Teknoloji Liderliği Programı (Berkeley, 2024) bunlardan sadece biridir.

Son yıllarda dijital liderlik ve teknoloji liderliği eğitim programlarının yanı sıra kısaltması DTLP olan Dijital Teknoloji Liderliği Programları da gündemde yer almaya başlamıştır (GE Aerospace). Henüz alanyazında bu kavramla ilgili tanımlar ve çalışmalar yeteri kadar çok olmasa da teknolojik liderlik kavramında bahsi geçen tecrübeye dayanarak, yakın gelecekte dijital teknoloji liderliği kavramının araştırmacıların dikkatini çekeceğini ve çalışmaların artacağını söylemek mümkündür. Bu tezin konusunda dijital teknoloji liderliği olgusu ele alındığı için bu kavrama özel ayrı bir başlık açılması ve bu başlık altında kavramın etraflıca tartışılması uygun bulunmuştur.

2.4 Dijital Teknoloji Liderliği

Dijital teknoloji liderliği ile ilgili araştırma yapılırken alanyazında bu kavrama yönelik çalışmaların yeteri kadar fazla olmadığı anlaşılabılır. Bununla birlikte çeşitli resmi ve özel kurumlar tarafından bu başlık altında açılan sertifikalı eğitim programlarına rastlamak mümkündür. Bazı örneklerine burada da yer verilecek olan bu programların sayısının giderek arttığı görülmektedir. Teknoloji liderliği kavramında da tecrübe edildiği gibi, açılan bu eğitim programlarının araştırmacıları tetikleyeceği ve ileriki günlerde dijital teknoloji liderliğine yönelik çalışmaların alanyazında da artış göstereceğini ön görmek mümkündür.

Dijital Teknoloji Liderliği ile ilgili bazı ulusal ve uluslararası eğitim programı örneklerine burada da aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Örneğin, Notre Dame Maryland Üniversitesi'nde açılan bir yüksek lisans programının tanıtım metninde Dijital Teknoloji Liderliği aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Notre Dame Maryland University);

Okullarının veya okul sistemlerinin dijital ihtiyaçlarını karşılayacak donanıma sahip teknoloji liderleri geliştirmek için tasarlanan Öğretimde Liderlik Yüksek Lisans Programı: Dijital Teknoloji Liderliği uzmanlığı, etkili ve güvenli bir yönetime yönelik teorik perspektiflerin yanı sıra pratik beceriler geliştirme fırsatları sağlar. Teknoloji altyapısının yanı sıra teknoloji entegrasyonunun planlanması ve uygulanmasına da rehberlik eder.

Türkiye'de de üniversitelerin eğitim yöneticiliği yüksek lisans programlarında teknoloji yönetimi derslerinin verilmeye başlandığını görmek mümkündür. Mesela, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalı, Eğitim Kurumları İşletmeciliği Tezsiz Yüksek Lisans programında yer alan Eğitimde Teknoloji Yönetimi dersinin tanıtım metninde aşağıdaki ifadeler yer almaktadır (İstanbul Medeniyet Üniversitesi);

Bu dersin amacı, eğitim kurumu yöneticilerinin teknolojiyi etkin ve verimli kullanma becerisi kazanmalarını sağlamaktır. Bu ders kapsamında eğitim kurumu yöneticilerinin yönetim süreçlerinde, öğrenme-öğretme süreçlerinde, mesleki gelişimde ve okul içi ve okul dışı toplumla iletişimde teknolojiyi etkin ve verimli kullanma yollarını fark etmesi ve uygulama becerisi kazanmalarını sağlayacak konular işlenecektir.

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşıldığı gibi, dijital teknoloji liderliği kavramlarıyla okul müdürlerinden beklenen, yeni dijital teknolojilerin okullarında doğru ve etkin olarak kullanılabilmesi için ekiplerine öncülük etmeleridir.

05.02.2021 tarihli ve 31386 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumlarına Yönetici Seçme ve Görevlendirme Yönetmeliğinde dijital teknoloji yetkinliklerine dair bir şart olmasa da Madde 5'te Eğitim Yönetimi Sertifikasına sahip olmak şartlar arasında yer almaktadır. Bu sertifika programının içeriğinde ise liderlik yaklaşımları ve yöneticilik becerilerine dair başlıklar bulunsa da uygulanacak yazılı sınavı konuları arasında teknoloji liderliğine ve dijital teknoloji yeterliklerine dair bir madde yoktur.

İlgili yönetmelikte yazılı sınav konuları aşağıdaki gibi listelenmiştir (Resmî Gazete, 2021);

MADDE 16

(1) Müdürlük için yapılacak yazılı sınav konuları ve ağırlıkları şunlardır:

- a) Türkçe ve dil bilgisi (%10),
- b) Genel kültür (%6),
- c) Atatürk İlkeleri ve Türk İnkılâp Tarihi (%5),
- ç) Resmî yazışma kuralları (%4),
- d) Halkla ilişkiler ve iletişim becerileri (%4),
- e) Okul Yönetimi (%4),
- f) Yönetimde insan ilişkileri (%4),
- g) Okul geliştirme (%4),
- ğ) Eğitim ve öğretimde etik (%4),
- h) Türk idare sistemi ve protokol kuralları (%5),
- ı) Mevzuat (T.C. Anayasası, 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun, 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanun, 4688 sayılı Kamu Görevlileri Sendikaları ve Toplu Sözleşme Kanunu, 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 652 sayılı Millî Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname) (%50).

MEB tarafından belirlenen kriterler arasında dijital teknoloji liderliği yetkinliklerinin yer almaması, sahada bizzat görev yapan okul müdürlerinin bu yetkinliklere sahip olması gerektiği gerçeğini değiştirmeyecektir.

Teknoloji ile dijital teknoloji arasındaki farkları ve ilişkileri vurgulamak da önemlidir. Çünkü teknoloji geniş bir alan olarak düşünülürse, dijital teknoloji bu geniş alanın içinde yer alan ve yalnızca dijital bilgiler barındıran bir alt grup olarak ifade edilebilir. Günümüzde ise teknoloji denildiğinde ilk olarak dijital teknolojilerin popüler olarak akla geldiği anlaşılmaktadır.

2.4.1 Dijital Teknoloji

Dijital teknoloji, bilgilerin dijital bağlamda işlendiği ve kullanıldığı araçlara denilmektedir (Öztop, 2023: 12). Ders kitapları yerine z-kitapların kullanılması, bankacılık işlemlerinin cep telefonu uygulamaları ile halledilebilmesi, alışverişin markete gitmek yerine internet üzerinden yapılması gibi günlük hayatımıza giren pek çok yenilikte dijital teknoloji araçları kullanılmaktadır.

2.4.2 Eğitimde Dijital Teknolojiler

Günümüzün yeni nesil çocukları pasif birer dinleyici olmanın çok ötesinde bir öğrenme hazır bulunuşluğundadır. Dijital çağın çocukları için öğrenme; sorgulamayı, merak ettiklerini bulmaya çalışırken aktif birer katılımcı olmayı ve bulduklarını da yaparak yaşayarak uygulamayı gerektiren bir süreçtir. Yalnızca basılı kitaplar ve ders içerikleriyle sınıf içinde veya dışında yeni nesil çocukların öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak mümkün değildir. Eğitimcilerin çok daha fazlasını bu çocuklara sunması gerekmektedir. Öğretmenlerden sorgulamaya, eleştirel düşünmeye, kavramsal öğrenmeye yönelik etkinlik üretmeleri, bu etkinlikleri yapacakları eğitim ortamlarını da dijital içeriklerle donatmaları beklenmektedir (MEB, 2018: 73).

Elle tutulan ve üzerine kalemle yazı yazılabilen klasik ders materyallerinin, kitap ve defterlerin dijital ortama aktarılması basit bir dijital eğitim teknolojisi örneği olsa da bu türden z-kitaplar ve diğer tüm dijital araçlar eğitim öğretim süreçlerine büyük avantajlar sağlayabilmektedir. Sınıfta yapılması zor olan interaktif deneyler, soyut kavramların somutlaştırılabildiği canlandırmalar, simülasyonlar, disiplinler arası ve ötesi projeler içeren konular, öğrenme düzeyini belirleyen yeni nesil ölçme araçları çeşitli fırsatlar sunsa da bir cihaza bağlanmanın gerekliliği, ekran bağımlılığını tetiklemeleri, doğru biçimde kullanılmadığında zaman ve enerji kaybına sebep olmaları gibi bazı sakıncalar da göz ardı edilemez. Biçim değiştiren ve dijitalleşen bu eğitim araçlarının avantaj ve dezavantajlarının farkında olunması ve en verimli şekilde eğitim ve öğretim faaliyetlerine entegre edilmesi de eğitim liderleri öncülüğü ile gerçekleşebilir.

Eğitimde, fiziksel ortamlar yerine dijital ortamlar, basılı materyaller yerine dijital materyallerin kullanımı her geçen gün artmaktadır. Kitaplar yerini e-kitaplara, defter

ve kalem yerini ekranlara bırakmaya başlamıştır. Yaygınlaşan dijital araçlarla birlikte öğrenme faaliyetlerinin bir kısmının ya da tamamının dijital ortama taşındığı uzaktan eğitim, hibrit eğitim gibi yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır (Öztop, 2023: 37).

Dijital teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanılması eğitimcilere çeşitli faydalar sunmakta ve yeni öğretim yöntemlerinin ortaya çıkmasına vesile olmaktadır (Ersoy ve Gürgeç, 2021: 5). Bu yeni yöntemlerin okullarda verimli bir şekilde uygulanabilmesi ise okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği becerilerinden etkilenebilmektedir.

Değişim ve dönüşüm, yönetim literatürünün ilgi çeken konularındandır. Özellikle 90'lı yıllardan sonra değişim konusu bireysel ve toplumsal yaşamın önemli konularından biri olmuştur. Günümüzde artık değişimin gerekliliğinden ziyade dönüşümün hızı konuşulmakta, organizasyonların yeterli hızda değişip değişmediği, sürekli değişimin nasıl sağlanabileceği, organizasyonların kendilerini nasıl öğrenen organizasyonlar hâline getirebilecekleri tartışılmaktadır (Koçel, 2020: 677).

Örgütlerin değişim ve krizle başa çıkabilme konusundaki hazır bulunuşluğuna katkı sağlamak, liderlik etkililiğinin göstergeleri arasında sayılmaktadır (Yukl, 2018: 9). Etkili liderlik için gerekli kriterlere her geçen gün yenileri eklenmekte, liderlik yetkinlikleri farklılaşmakta ve zenginleşmektedir.

Teknoloji ancak doğru amaçlara ulaşmak adına ve yine doğru kullanıldığında eğitime fayda sağlayabilir. Yanlış dijital teknoloji araçlarının kullanılması veya doğru araçların yanlış yöntemlerle kullanılması ne eğitim öğretim faaliyetlerine ne de öğrencilere faydası olmayacaktır. Bunların yanı sıra, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde en doğru ve isabetli teknoloji araçlarının araştırılması ve kullanılması da son derece önemlidir.

Yukarıda bahsi geçen sebeplerden ötürü okul müdürlerinden okullarındaki ihtiyaçları iyi analiz etmeleri ve bu ihtiyaçları en iyi şekilde karşılayacak dijital teknoloji araçlarını araştırıp bulmaları beklenmektedir. Bununla birlikte, teknoloji kullanım amaçlarının iyi belirlenmesi ve bu doğrultuda ekiplerin yönlendirilmesi de gerekmektedir. Ancak bu sayede dijital teknoloji liderleri olarak okul müdürleri eğitim ve öğretim faaliyetlerini teknolojiyle birlikte daha verimli ve etkili bir düzeye taşıyabilir.

2.4.3 Okullarda Dijital Teknoloji Uygulamaları

Yöneticiler, eğitim teknolojilerini ve dolayısıyla dijital araç ve sanal ortamları gerek idari gerekse akademik amaçlarla kullanmaktadır. Bu sayede yönetim-denetim sorumluluklarını kolaylaştırmaları ve eğitim-öğretim süreçlerindeki verimi artırmaları mümkün olmaktadır. Bu hususlar doğrultusunda eğitim yöneticilerinin teknoloji kullanma amaçları aşağıdaki gibi üç başlıkta ele alınmıştır (Karataş ve Dede, 2020: 258);

1. Teknolojinin idari ve yönetim amaçlı kullanımı: Öğrenci kaydı, bilgi depolama, raporlama, idari sorumlulukları yürütme, toplantı organize etme gibi durumlarda farklı dijital araç ve sanal ortamları kullanmak güçlü, verimli ve etkili bir okul yönetimine destek olacaktır.
2. Teknolojinin iletişim amaçlı kullanımı: Etkili bir yönetim, iyi bir iletişim ağına sahip olmayı gerektirir. Okul idarecileri, öğretmenler, öğrenciler, veliler, devlet kurumları ve çevre ile olan iletişimde uygun teknolojilerin kullanılması, hızlı bilgi akışına yardımcı olacaktır.
3. Teknolojinin öğretimsel liderlik ve mesleki gelişim amaçlı kullanımı: Akademik başarının artması için yöneticilerden gerekli teknolojik altyapıyı ve uygun öğrenme ortamlarını hazırlaması, kurum içindeki tüm paydaşları motive etmesi ve öğretmen-öğrenci-veli işbirliğini sağlaması beklenmektedir.

Yukarıda sıralanan amaçlara ulaşabilmek için okul müdürünün iyi bir dijital teknoloji lideri olması gerekir. Bu sayede eğitim ve öğretim faaliyetlerindeki verimliliğin artması umulmaktadır. Okullardaki verimlilik, okulun insan ve diğer kaynaklarının en etkili biçimde değerlendirilmesiyle artırılabilir (Adıgüzel, 2011; 47).

Bir okulun dijital teknoloji desteğiyle elde edebileceği sonuçlar, okul müdürünün sahip olduğu yetkinliklere göre değişebilmektedir. Eğitim teknolojilerinin öğrenciler ve öğretmenler tarafından iyi bir şekilde erişilebileceği ve kullanılabilmesi için etkili liderlik özellikleri gerekir. Aksi takdirde teknolojinin yeterince kullanılmaması ya da yanlış kullanılması gibi riskler gündeme gelebilecektir.

Okul müdürlerinin sahip olduğu özellikler sayesinde, öğrencilerin dijital öğrenmeden elde edecekleri faydaları en üst düzeye çıkarmak mümkün olabilir. Teknolojinin etkin kullanımı, öğrencilerin mevcut ortamda yaşadıkları öğrenme kayıplarının etkisini ve gelecekteki öğrenme kaybı riskini azaltabilir.

Eğitim Teknolojileri Ofisi (OET - Office of Educational Technology) tarafından yayımlanan Okul Lideri Dijital Öğrenme Rehberi okul yöneticilerine; öğrenci ve öğretmenlerin teknolojiyi doğru biçimde kullanmalarını sağlamak, öğrenme ortamlarını geliştirmek, süreci planlamak ve değerlendirmek, kaynak sağlamak gibi öneriler sunmakta; neyin işe yaradığını, neyin ise işe yaramadığını tespit edebilmeleri ve bu sayede ileriye dönük süreçleri planlayabilmeleri için öğrenci ve öğretmenlerle işbirliği hâlinde çalışmalarını tavsiye etmektedir (OET, 2021).

Okul müdürlerinin iyi birer eğitim lideri olarak vazifelerinden biri de dijital teknoloji araçları hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. Bu araçları okullarında kullanıma açmaları ve hatta ekiplerinin bu araçlara dair ihtiyaç duyacağı eğitimleri planlamaları da okul müdürlerinden beklenmektedir.

Hem devlet destekli hem de özel olmak üzere eğitim sektöründe son yıllarda gelişen çok farklı dijital teknoloji aracı bulunmaktadır. Binlerce sorunun ve konu anlatımlarının yüklendiği dijital programlar, yapay zekâ uygulamalarıyla desteklenen ve öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre kişiye özel deneme sınavları hazırlayan platformlar, videolar ile hareketlendirilen z-kitaplar, Web2 ve Web3 olarak adlandırılan dijital araçlar, anlık ölçme değerlendirme yapabilen sınav uygulamaları, senkron ders işlemeye imkân sunan Zoom, MS Teams, Google Classroom gibi platformlar ve gün geçtikçe sayıları artan dijital eğitim öğretim araçları öğrencilerin istifadesine sunulmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen dijital teknolojiler, yapılan bu çalışmanın kapsamında araştırma sürecini direkt olarak etkilemeyeceği için bu araçlardan yalnızca Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından sunulan ulusal uygulamalara bir sonraki başlık altında etraflıca yer verilmesi yeterli bulunmuştur.

MEB tarafından 23 Ekim 2018 tarihinde yayımlanan 2023 Eğitim Vizyonu belgesinde yer alan hedefler arasında dijital eğitim ve öğretim materyallerini belli kalite standartlarında kullanıma sunacak “Ulusal Dijital İçerik Arşivi” oluşturulması da yer almaktadır (MEB, 2018). Bu hedefe ulaşmak için atılan adımlar ve 2023-2024 Eğitim ve Öğretim yılı itibarıyla gelinen nokta da bir sonraki başlıkta etraflıca ele alınmıştır.

2.5 Dijital Eğitim Teknolojileri Alanında Ulusal Çalışmalar

Bilgisayarların eğitim sektöründe kullanılmasıyla ilgili Türkiye’deki ilk çalışmalar 1984 yılında bir komisyon kurularak başlatılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde, çeşitli üniversitelerin ilgili bölümlerinde görevli öğretim üyelerinden ve bunlara ek olarak bakanlıkta görev yapan kişilerden oluşan “Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu” kurulmuş ve çalışmalarına başlamıştır (Keser, 2011: 90).

İlk olarak ortaöğretim kurumlarına bilgisayarlar alınarak 1984 yılında başlayan bu süreç, son 40 yılda çağın gereklerine ve teknolojiadaki yeniliklere paralel olarak çeşitli değişimler ve dönüşümler geçirmiş, günümüzdeki hâline gelmiştir. Teknolojinin değişim hızına bağlı olarak çok da geçmişe uzanmadan özellikle son 20 yılda eğitim alanında gerçekleşen ulusal projelere yer verilmesi uygun bulunmuştur. Bu projelere dair kısa tanıtım videoları hazırlanarak eğitimcilere öz olarak da sunulmuştur. Bu videolar “Geçmişten Günümüze YEĞİTEK” sloganıyla resmî web sitesinde de yer almaktadır (YEĞİTEK, 2022).

2.5.1 FATİH Projesi

2004 yılında, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri ile ilgili bir politika raporu yayınlamış ve bu raporda, hedef ve stratejiler temelinde politikalara yer verilmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojisi politikaları ve uygulamaları, raporda aşağıdaki gibi dört ana başlıkta sunulmuştur (MEB, 2007: 45);

1. Bilgi ve İletişim Teknolojisi Alt Yapısı
2. Eğitim İçeriğinin Sağlanması
3. İnsan Kaynakları
4. Sayısal Eşitsizliğin Önlenmesi

Yukarıdaki gibi sunulan politikalara paralel olarak eğitim alanında başlatılan en önemli dijital teknoloji uygulamalarından biri FATİH projesidir.

22 Kasım 2010’da Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi; bilişim teknolojilerinin kullanımındaki sayısal eşitsizliği azaltmak, teknolojinin derslere entegrasyonunu sağlamak ve böylece öğrencilerimizi hızla değişen dünyada 21. Yüzyıl becerilerine sahip bireyler olarak hazırlamak amacıyla, YEĞİTEK Genel Müdürlüğü bünyesinde başlatılmıştır (MEB, 2013: 22).

FATİH Projesi ile eğitim-öğretimde fırsat eşitliğinin sağlanması hedeflenmiştir. Okullardaki teknolojinin iyileştirilmesi, bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde derslerde etkin kullanılması da projenin hedefleri arasındadır. Bu prensiplerden yola çıkarak projenin başarı bileşenleri ise 5 temel (Erişilebilirlik, Verimlilik, Eşitlik (Fırsat Eşitliği), Ölçülebilirlik, Kalite) esasa dayandırılmıştır.

Projenin bu 5 bileşeni aşağıdaki gibi de ifade edilmiştir:

1. Donanım ve yazılım altyapısı
2. Öğretim programlarında etkin BİT kullanımı
3. Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi
4. Derslerde BT kullanımı için öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
5. Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BİT kullanımının sağlanması

Bu bileşenlerin her biri MEB tarafından hususi olarak takip edilmiş, yapılan çalışmaların sahadaki algılanması ve etkililiğine dair araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar rapor halinde gerek bizzat MEB aracılığıyla gerekse farklı araştırmacılar tarafından kamuoyuna sunulmuştur. Sadece 2014-2017 yılları arasında alanyazında konuya dair 60'dan fazla çalışmanın yer aldığı görülmektedir (Baz, 2017: 95).

Mesela, bu çalışmalardan birinde FATİH projesi kapsamındaki öğretim teknolojilerinin, öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları araştırılmış ve öğretmen tutumlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir (Geçer ve Taşdemir, 2017: 289). Bu durumun ise FATİH projesi amaçları ve hedefleri açısından önemli bir sonuç olduğu söylenebilir.

Sınıf öğretmenlerine yönelik yapılan başka bir araştırmada ise katılımcıların çoğunluğu (% 69) FATİH Projesi'nin önemli ve gerekli bir proje olduğuna inandığını ifade etmiştir. Öğretmenler bu projenin önemli ve gerekli olmasının nedeni olarak en çok eğitimde teknoloji kullanmanın gerekliliğini belirtirlerken çağa ayak uydurmak ve öğretimi zenginleştirmek de bu nedenler arasında sıralanmıştır (Çiftçi ve ark., 2013: 232).

2.5.2 Eğitim Bilişim Ağı (EBA)

YEĞİTEK resmî web sitesinde yer alan EBA hakkındaki açıklamalar ve tanıtımlar kronolojik olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir.

FATİH Projesi kapsamında eğitim ve öğretim e-içeriğinin oluşturulması, yönetilmesi ve sunulması için “Eğitim Bilişim Ağı (EBA)” geliştirilmiş ve 6 Şubat 2012’de faaliyete geçmiştir. EBA, web tabanlı eğitim ve e-öğrenme kavramının birlikte değerlendirildiği sosyal bir eğitim platformu olarak tasarlanmıştır.

Öğrenme süreçlerine daha çok katkı sağlanması hedeflenerek, 2015 yılında EBA’ya "Öğrenme Yönetim Sistemi" özellikleri de eklenmiştir. Mobil cihaz kullanımının artmasıyla birlikte 1 Aralık 2016 tarihi itibarıyla web platformu ile aynı özellikleri kullanıcılarına sunabilen EBA Mobil Uygulaması hizmete açılmıştır.

Eylül 2019’da EBA’nın arayüzü tamamen yenilenmiş, daha modern ve sade bir kullanıcı arayüzü oluşturulmuştur. Okul öncesinden 12. sınıfa kadar MEB tarafından öğrencilere sunulan tüm derslerin yer aldığı EBA platformu; zengin, güvenilir ve etkileşimli içerikleri ile hizmete devam etmiştir. 2019-2020 eğitim ve öğretim yılından itibaren MEB tarafından dağıtılan ders kitaplarına yerleştirilen karekodlar ile bu içeriklere mobil uygulama üzerinden de erişilebilmesi sağlanmıştır.

20 Mart 2020 tarihinde başlayan Kovid-19 pandemisinde öğrencilerin eğitime evde devam edebilmesi için Millî Eğitim Bakanlığı çalışmalara başlamış ve 23 Mart 2020 tarihinden itibaren, tüm sınıf seviyelerinde (Okul öncesi-12. Sınıf) TRT ile yapılan iş birliği kapsamında 3 HD ve 3 SD kanal olmak üzere televizyon yayınları başlamıştır.

13 Nisan 2020’de devreye alınan EBA Canlı Ders uygulaması ile öğretmenler ve öğrenciler güvenli bir şekilde ve kişisel verilerin gizliliğinin de korunduğu bir ortamda senkron ders yapabilmekte ve anlık etkileşim içinde olabilmektedirler.

Pandemiden sonraki süreçte de EBA altyapısı örgün ve yaygın eğitimi destekleyecek şekilde hizmetlerine devam etmektedir. EBA içerisinde, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü materyal sayfasında etkileşimli z-kitaplar, soru bankaları, üniversiteye hazırlık materyalleri, ders anlatımı gibi hizmetler de sunulmaktadır (OGM).

Faaliyete geçtiği günden itibaren EBA, teknolojik gelişmeleri ve kullanıcıların ihtiyaçlarını da dikkate alarak sürekli yenilenmekte ve veri tabanındaki içeriklerini de zenginleştirmektedir. 2023-2024 eğitim öğretim yılı itibarıyla EBA tarafından sunulan ek hizmetler kısaca aşağıdaki gibi olup her hizmetin kendine özel bir web sitesi de bulunmaktadır (EBA, 2023);

1. **Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA):** Öğretmenlerin meslekî gelişim eğitimlerini alabilecekleri ve içeriklere ulaşabilecekleri dijital bir eğitim platformudur.
2. **Türkçe Platformu:** Okul öncesinden üniversiteye kadar tüm kademelerde öğrencilerimizin Türkçe dersi beceri ve yeterliliklerini artırarak öğretim süreçlerini desteklemek amaçlanmaktadır.
3. **Matematik Platformu:** Tüm kademelerdeki öğrencilerin matematik beceri ve yeterliliklerini artırmak, öğretmenlerimizin matematik alanında mesleki gelişimlerini desteklemek için geliştirilmiştir.
4. **İngilizce Platformu:** Teknoloji destekli yabancı dil öğrenim ve öğretiminde okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde öğrenci ve öğretmenlere İngilizce dilini etkili ve doğru bir şekilde kullanabilmeleri amaçlanmıştır.
5. **Sürdürülebilir Dünya Alanı:** İklim değişikliğini önlemek ve çevrenin korunması bilincini küçük yaşlardan itibaren öğrencilere aktarmak amacıyla EBA'da "Sürdürülebilir Dünya Alanı" oluşturulmuştur.
6. **Halk Eğitimi Merkezleri Bilişim Ağı:** Hayat boyu öğrenme kapsamında faaliyetlerini sürdüren halk eğitimi merkezlerindeki kurslar dijital ortama aktarılarak Balkanlar öncelikli olmak üzere Avrupa'daki tüm vatandaşlarımıza da açılmıştır.
7. **Dijital Teknolojiler Alanı:** T.C. Cumhurbaşkanlığı Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi Eylem Planı hedefleri kapsamında EBA platformundan sunulmak üzere "Dijital Teknolojiler Alanı" hazırlanmıştır. Bu alanda Dijital Güvenlik, Dijital Okuryazarlık ve Dijital Ürün Tasarımı ve Yazılım ana başlıklarından oluşan içerikler bulunmaktadır.

2.6 Yapay Zekâ

Son yıllarda hızla gelişen teknolojilerden biri olan yapay zekâ uygulamaları, insanların hayatında önemli bir yer kaplamaya başlamıştır. Akıllı ev aletlerinden sürücüsüz otolara kadar, internet arama motorlarından akıllı telefon uygulamalarına kadar pek çok alanda neredeyse vazgeçilmez bir unsur hâline gelen yapay zekâ teknolojileri, insanlara sunduğu çeşitli çözümler sayesinde günlük yaşantıyı kolaylaştırmakta, zaman tasarrufu sağlamakta ve bu sebeplerle de giderek popüler hâle gelmektedir.

Yapay zekâ terimi ilk olarak McCarthy ve arkadaşları tarafından 1955 yılında Dortmund Konferansı'nda sunulan bir yaz okulu araştırma projesinde kullanılmıştır. Bu sebeple kavramın mucidi olarak John McCarthy kabul edilmektedir. Konferansta sunulan bu araştırma projesinin dayandığı varsayım, her türlü öğrenmenin veya zekânın diğer özelliklerini, prensip olarak onu taklit etmek için bir makinenin yapılabileceğidir (McCarthy ve ark., 2006: 13). Bu konferans yapay zekâ üzerine yapılan ilk konferans olarak kabul edilmektedir. O günden bugüne kadar teknolojiadaki hızlı değişim ve dönüşümlerle birlikte yapay zekâ günümüzdeki noktaya gelmiş ve gelişmeye de devam etmektedir.

Düşünebilme yeteneği sayesinde tüm varlıklar içerisinde biricik ve üstün olan insan, kendisine ait bu özelliği taklit edebilecek teknolojiler geliştirmekte ve bu sayede her geçen gün yeni yapay zekâ uygulamaları ortaya çıkmaktadır. Makineler sadece kendilerine öğretilenleri yaparlar (Martinez, 2019: 1026). Ancak yapay zekâ ile geliştirilmiş sistemler sayesinde makinelerin de insana has olan özellikleri sergilemeleri ve taklit etmeleri mümkün olmaktadır. Yapay zekâ; karar alma veya problem çözme gibi insanlar tarafından gerçekleştirilen belirli bazı görevleri, bilgisayarların tamamlamasını veya değiştirmesini sağlayan süreçler ve teknolojiler “kümelenmesi” olarak da ifade edilmektedir (Singil, 2022: 126).

Yapay zekâ, insan eliyle oluşturulan bazı bilgi ve niteliklerin depolandığı, işlendiği, sonraki aşamalarda ise öğrenilenlerin ilerletilerek insanların kullanımına sunulduğu bir teknoloji biçimidir. Veriler ve güncel bilgiler yapay zekânın yararlandığı temel noktalar olup yapay zekâ ancak bilgiyi kullanarak geliştirilebilir çünkü yapay zekâ öğrendiklerini öğretirken tecrübe kazanır. Bu tecrübeler aynı zamanda yapay zekânın aktif bir eğitici olması anlamına da gelebilir (Güzey ve ark., 2023: 71).

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşıldığı üzere, teknolojik araçları kullananların gerek farkında olarak gerekse farkında olmadan sağladığı ve ürettiği veriler sayesinde yapay zekâ uygulamalarının gün geçtikçe geliştirildiğini söylemek mümkündür. Diğer yandan insanlar da konuyla ilgili daha çok araştırma yapıp bilgi sahibi olduğunda, yapay zekâ araçlarını nerede ve nasıl kullanabileceklerinin, bunların sağladığı avantajlar ve dezavantajların farkındalığıyla, günlük hayatlarına ve iş ortamlarına yapay zekâyı entegre edebilirler. İnsanlar bir konu hakkında ne kadar çok bilgi sahibi olursa o konu ile ilgili talepleri, öngörüler ve gerektiği noktada önlem alma istekleri artacaktır. Bu nedenle yapay zekâ herkes için basit bir şekilde tanımlanmalı, ayrıntılarıyla incelenmelidir (Doğankaya, 2023: 31).

Literatürde yapay zekânın çeşitli tanımlarına rastlanmaktadır. Bunlardan birine göre yapay zekâ, insan eliyle oluşturulan bazı verilerin işlendiği ve işlenen bu veriler sayesinde öğrenilenlerin ilerletilmesiyle yine insan kullanımına sunulan bir teknoloji biçimidir (Güzey ve ark., 2023: 71). Doğankaya (2023) ise yapay ve zekâ kelimelerinin ayrı ayrı tanımlarından hareketle yapay zekâyı, insana özgü olan zekâyı taklit etme yetisinin bilgisayarlara devredilmesi şeklinde tanımlamıştır.

Türk Dil Kurumu sözlüğünde yapay kelimesi, “Doğadaki örneklerine benzetilerek insan eliyle yapılmış veya üretilmiş; yapma, bileşimli, suni, tasni, sentetik, doğal karşıtı.” olarak tanımlanırken zekâ kelimesi ise “İnsanın düşünme, akıl yürütme, öğrenme, kavramları ve nesneleri zihinde canlandırabilme, objektif gerçekleri algılama, yargılama, sonuç çıkarma, bedeni kontrol edebilme, duyguları doğru algılayabilme, değerlendirebilme, icat edebilme vb. yeteneklerinin ve becerilerinin tamamı.” şeklinde ifade edilmektedir.

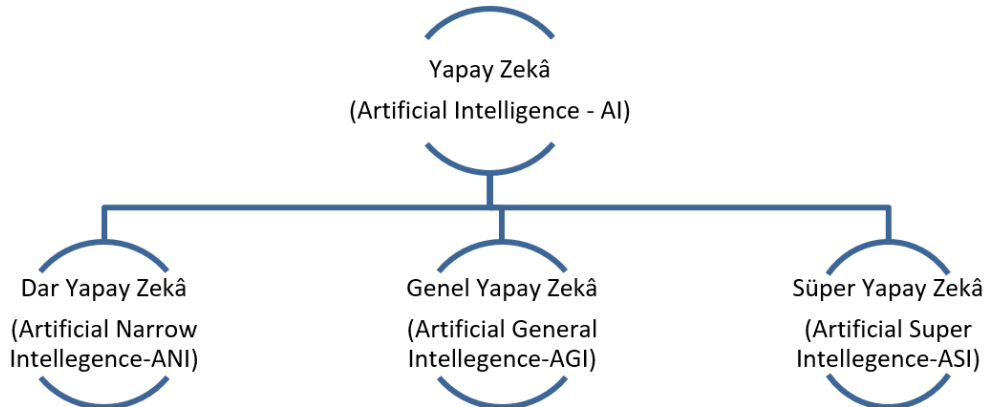
21 Nisan 2021 tarihli Avrupa Birliği Yapay Zekâ Tüzüğü Teklifi’nde yapay zekâ ile ilgili aşağıdaki açıklamalar bulunmaktadır (EUR-Lex, 2021);

Yapay zekâ tüm endüstri ve sosyal faaliyetler yelpazesinde çok çeşitli ekonomik ve toplumsal faydalar sağlayabilen, hızla gelişen bir teknoloji ailesidir. Tahmini iyileştirerek, operasyonları ve kaynak tahsisini optimize ederek ve hizmet sunumunu kişiselleştirerek yapay zekanın kullanımı, sosyal ve çevresel açıdan faydalı sonuçları destekleyebilir ve şirketlere ve Avrupa ekonomisine önemli rekabet avantajları sağlayabilir.

Büyük veri (big data) çağını yaşadığımız 21. Yüzyılda yapay zekânın bankacılık, sağlık, alışveriş, eğitim ve hatta eğlence alanlarında dahi etkin bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Siri benzeri kişisel asistanlar, sürücüsüz otolar, anlık dil çeviren platformlar, hasta takip sistemleri ve sanal sınıflar gibi birçok uygulama, insan hayatını kolaylaştırmak için geliştirilen ve sürekli güncellenen yapay zekâ uygulamalarına dönüşmüştür (Arslan, 2020: 78).

2.6.1 Yapay Zekâ Türleri

Günümüzde yapay zekâ “dar yapay zekâ”, “genel yapay zekâ” ve “süper yapay zekâ” olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Uzun ve ark., 2021: 4).



Şekil 2. Yapay Zekâ Türleri.

Yapay zekâ kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için Şekil 2’de yer alan türlere kısaca değinilmesi ve örnekler ile açıklanması isabetli olacaktır.

Dar Yapay Zekâ: Sunulan verilerin algoritmalar aracılığıyla belirli düzeyde işlenmesi şeklinde tanımlanır ve en eski yapay zekâ türü olarak karşımıza çıkar. Çalışma alanı sınırlı olan bu türe örnek olarak anlık çeviri programları, sohbet asistanları, siri ve benzeri uygulamalar verilebilir. Yapay dar zekâ, örneğin tıbbi teşhisler koymak, oyun oynamak ya da araç kullanmak gibi konularda genellikle insanlardan daha iyi ve daha hızlıdır (Kuusi ve Heinonen, 2022: 66).

Genel Yapay Zekâ: Milenyum Projesi’nin (The Millennium Project) kurucusu Glenn’in (2021) ifadesiyle genel yapay zekâ, akıllı bir aracın insanların yapabileceği herhangi bir entelektüel görevi anlama veya öğrenme konusundaki varsayımsal yeteneğidir ve bu tür insanın bilişsel yeteneklerinin yapay zekaya aktarılmasıyla insanı birçok alanda taklit edebilir. Günümüzde henüz bu türden bir yapay zekâ uygulaması örneği yoktur çünkü kullanılan yapay zekâlar hâlâ insan müdahalesine muhtaçtır. Genel yapay zekanın sağduyulu olması, neden sonuç ilişkisi kurabilmesi, soyut düşünebilmesi, öğrendiğini aktarabilmesi, üç boyutlu ortamları algılayabilmesi, insanları anlayabilmesi ve konuşulan dilin akışını takip edebilmesi gibi insana özgü özelliklere sahip olması hedeflenmektedir (Doğankaya, 2023: 36).

Süper Yapay Zekâ: Makinelerin, insanlardan çok daha üstün bilişsel yeteneklere sahip olacağı bu tür, yapay zekâ gelişiminin varsayımsal bir aşamasıdır (Zohuri, 2023: 1). İnsan, beyninin belirli bir bölümünü kullanabilmektedir ve bu kullanım da nöronlarla sınırlıdır ancak süper yapay zekâda böyle bir sınır söz konusu olmayacağı için makineler bilişsel yeteneklerini kullanarak insan zekâsını aşabilecek, kendi düşünme becerilerini geliştirebilecektir (Doğankaya, 2023: 36). Süper yapay zekânın bir sorunu çözmekten ya da insanın işini kolaylaştırmaktan çok daha öteye geçeceği, insanın farkındalığından ve anlayışından bağımsız olarak kendi hedeflerini belirleyebileceği düşünülmektedir (Kuusi ve Heinonen, 2022: 66).

Üstte açıklanan üç türe dair günümüzde yaygın olarak kullanılan uygulamaların dar yapay zekâ olduğu, genel yapay zekâyâ yönelik sürecin henüz gelişmeye devam ettiği ve süper yapay zekâyâ ise ancak gelecekte ulaşılabileceği söylenebilir. Sağlık sektöründe hastalıkların daha hızlı teşhisi ve tedavisi, bankacılıkta müşteri işlemlerinin

daha pratik gerçekleşmesi gibi durumlarda başvuru­lan yapay zekâ türü dar yapay zekadır. Dar yapay zekâ, kullanıcıların talepleri doğrultusunda içerik üretme kapasitesine sahip olsa da üretici yapay zekâların insan müdahalesine muhtaç olmaları sebebiyle henüz genel yapay zekâ kapasitesinde olmadıkları söylenebilir. Üretici yapay zekâ modellerine, örneğın ChatGPT vb., çok geniş veri kümeleri yüklenmekte ve bu sayede eğitilmektedir. Bunlar sadece metin ve yazı üretmek için değil, aynı zamanda ses ve görüntüye dayalı içerik üretmek için de kullanılabilir (Özparlak ve etin, 2023: 1012).

Çeşitli hizmet sektörlerinde giderek yaygınlaşan yapay zekâ uygulamalarına eğitim sektöründe de özellikle pandemi dönemiyle birlikte daha fazla yer verilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada yapılan araştırmanın katılımcıları eğitimciler olduğu için yapay zekânın eğitimde kullanımı özel bir başlık altında ele alınmıştır.

2.6.2 Eğitimde Yapay Zekâ

Cope ve arkadaşlarının (2020) tanımına göre eğitimde yapay zekâ, bilgiyi ölçebilen ve öğrenmeyi destekleyebilen, anlam ve sayı arasında otomatik bir aktarımdır. Başka bir deyişle, insanî anlamlar dijital verilere ve sayılara dönüşür ancak, yapay zekâda ikili sayı yoluyla anlam aktarma süreçleri insan zekâsına hiç benzemez ve asla aynı olamaz. Yapay zekâ insan zekâsından hem çok daha az hem de çok daha fazladır çünkü yapay zekâ; empati, merhamet, alçak gönüllölük gibi bazı duygu ve değerlerden yoksun iken bir insana göre çok daha hızlı hesaplama yapabilir ve daha fazla veriyi depolayabilir.

Yapay zekâ; eğitim yönetimi alanında öğrencilere ve eğitimcilere bilginin yönetimi ve sunumunda katkı sağlarken öğrenme ve öğretme süreçlerine doğrudan dâhil olarak öğretici rol aşamasında da faydalı olabilir (Arslan, 2020: 71).

Yapay zekâ, öncelikle aktif öğrenme olmak üzere diğer öğrenme yöntemleriyle birlikte kullanıldığında eğitim sektöründe kendine yer bulmakta, bu konuyla ilgili yapılan araştırmaların sayısı her geçen gün artmaktadır (Akdeniz ve Özdiñ, 2021: 913). Özellikle pandemi döneminde öğrencilerin bireysel öğrenme yöntemlerine maruz kalmaları, öğretmenlerin de öğrencilerine daha aktif olabilecekleri eğitim ortamları sunma gayretleri sayesinde bu uygulamaların öğretim süreçlerine entegre edilmesinin ivme kazandığı söylenebilir. Dünya genelinde yaşanan Kovid-19 pandemisiyle birlikte

dijital teknolojilerin eğitimde yaygınlaşması, eğitimde yapay zekâlı teknolojilerin kullanımının da ön plana çıkmasına yol açmıştır (Alanoğlu ve Karabatak, 2020: 175).

Köse ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, yapay zekânın eğitimde önemine dair öğretmen görüşleri alınmış ve bu araştırmaya katılan öğretmenlerin %31'inin yapay zekânın öğretmenlerin kendi işlerini kolaylaşacağını ve %24'ünün ise öğrencilerin daha kolay öğreneceğini düşündüğü ortaya çıkmıştır.

Sincar (2023) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise eğitimde yapay zekâ kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte okul liderlerinin karşılaşılabileceği zorluklara dikkat çekilmiştir. Karşılaşılan fırsatları değerlendirebilme ve çok daha önemlisi, olası zorlukların üstesinden gelebilmeleri için okul müdürlerinin eğitimde yapay zekâyı nasıl kullanacakları konusunda daha fazla bilgiye ihtiyaç duydukları da bu araştırmanın bulguları arasında yer almaktadır.

Yapay zekâ kullanımının artması ve bu teknolojilerin eğitimde daha fazla rol oynamaya başlamasıyla birlikte, görevlerinin doğası gereği okul liderlerinden bu yeni duruma hazır olmaları beklenmekte, bunun için de yapay zekâ uygulamalarının eğitimde kullanımına dair bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2023 yılında yayımlanan Cumhuriyetin 100. Yılı Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu'nda da yapay zekânın eğitimde kullanımının önemine dikkat çekilmiş ve yapay zekâ uygulamalarının eğitime sunduğu fırsatlara ve risklere yer verilmiştir. Her yeni teknolojide olduğu gibi yapay zekâ da eğitim öğretim faaliyetleri için olumlu ya da olumsuz yönler barındırmaktadır. Eğitim liderleri olarak okul müdürlerinin bu hususları önceden fark etmesi ve yönettiği okula bu farkındalıkla yapay zekâ uygulamalarını entegre etmesi son derece önemlidir.

2.6.3 Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Avantajları

Yapay zekâ uygulamalarının en büyük avantajı, öğrencilere bireysel farklılıklarına ve öğrenme hızlarına uygun olarak eğitim alabilme imkânı sunması olabilir (İşler ve Kılıç, 2021: 4). Buna ilaveten yapılan çalışmalarda yapay zekâ kullanımının okullarda sunduğu avantajlar çeşitli alt başlıklar altında da ele alınmaktadır. Mesela, Chen ve arkadaşları (2020) yapay zekâ uygulamalarının eğitime sunabileceği faydaları ve

eğitimde yapabileceği işleri üç başlıkta ifade etmişlerdir. Bunlar aşağıdaki gibi Tablo 2’de yer almaktadır.

İdari İşler	- Sınavları puanlama ve geri bildirim verme gibi hususlarda öğretmene zaman kazandırmak - Her bir öğrencinin öğrenme stilini fark edip kişiselleştirilmiş öğrenme planları yapmak - Öğretmenlere karar verme ve veri odaklı çalışmalarda yardım etmek - Öğrenciyle doğrudan çalışmak ve anlık geri bildirimde bulunmak
Öğretimsel İşler	- Öğrencinin öğretim etkinliklerinde beklentiyi ne kadar geçtiğini tespit etmek ve bu sayede okulu bırakma olasılığını tahmin etmek - Öğrenciye özel içerik ve etkinlik önerebilmek için müfredatı ve ders materyalini analiz etmek - İşbirliği yapmak ve bu sayede eğitim öğretimin daha yüksek seviyeye çıkabilmesini sağlamak - Kişisel verilerine göre her öğrenci için öğretim yöntemi geliştirmek - Öğretmenlerin öğrenciye özel kişiselleştirilmiş öğrenme programları oluşturmalarına yardımcı etmek
Öğrenme Süreci	- Öğrencilerin öğrenme eksikliklerini ortaya çıkarmak ve bunları eğitim sürecinin erken döneminde tamamlamak - Öğrencilerin üniversite seçimini özelleştirmek - Çalışma verilerini toplayarak öğrencilerin kariyer yolunu tahmin etmek - Öğrencilerin öğrenme durumunu tespit ederek onlara akıllı uyarlanabilir müdahaleler önermek

Tablo 2. *Yapay Zekânın Eğitimde Yapabileceği İşler.*

Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu’nda ise yapay zekânın eğitime sunduğu aşağıdaki fırsatlara yer verilmiştir (MEB, 2023):

- Yapay zekânın iletişim, ölçme ve değerlendirme, sınıf yönetimi gibi süreçlerde işlevsel olabileceği; okul binasının denetimi, yönetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gibi konularda avantaj sağlayacağı düşünülmektedir (Sf. 32).
- Teknolojiyi kullanarak sorgulamaya dayalı öğrenme ile öğrenciler, bilgiye ulaşmak için çevrim içi veri tabanlarını etkili bir şekilde kullanabilir, problemleri çözmek için yapay zekâ destekli grafik tasarımı ile zihin haritalarını oluşturabilir (Sf. 40).
- Öğrenciler yapay zekâ, sanal eğitim ortamları ve sınıflar, çeşitli dijital içerikler vs. aracılığıyla kendilerine özgü öğrenme stilleri geliştireceklerdir. Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinde daha aktif olmasıyla birlikte; öz-düzenleme, öz denetim ve karar alma gibi becerileri gelişecektir (Sf. 40).
- Etkileşimli ders materyallerinin ve içeriklerinin yapay zekâ desteğiyle her derse ve konuya uygun hızlı bir şekilde üretilebileceği araçlar geliştirilebilir. Bu sayede dijital içerik kullanımı süre kısıtlaması olan derslerde daha aktif öğrenmeler gerçekleşecektir (Sf. 58).

Yapay zekâ uygulamaları eğitim sektörüne heyecan verici imkanlar sağlarken, öğrenmenin sunulma ve deneyimlenme biçiminde de devrim yapma potansiyeline

sahiptir (Kamalov ve ark., 2023: 30). Bu uygulamaların eğitime sunduğu faydalar, gelecekte de araştırmacıların gündeminde olacak gibi görünmektedir. Yapılacak yeni araştırmalarla birlikte yukarıda bahsi geçen fırsatlara yenileri de eklenebilir.

Yapay zekâ uygulamaları ile okul müdürleri finansal hesaplamalar, öğrenci başvuruları ve kayıt süreçleri, ders programlarının planlanması, devam-devamsızlık takipleri gibi çeşitli idari işleri yürütürken zaman ve enerjiden tasarruf sağlayabilirler. Böylece eğitim yöneticilerini idari görevlerden fırsat bularak akademik süreçleri geliştirmek adına çalışmalar yapmaya daha çok zaman ve enerji ayıracakları umulmakta, bunların yanı sıra birer dijital teknoloji lideri olarak okullarındaki diğer eğitimcilere rol model olmaları beklenmektedir.

2.6.4 Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Sınırları

Yapay zekâ araçları kullanılarak pek çok şaşırtıcı şey yapabilirsek de bu araçlar hâlâ insanlarla işbirlikçi ilişkiler kuran bilişsel protezlerden başka bir şey değildir (Cope ve ark., 2020: 14). Eğitimcilerin yapay zekanın sınırlarının farkında olması gerekmektedir çünkü insani anlamların sayılara aktarılması başlı başına bir sınırlama olup bunun eğitim ve öğretime etkilerinin neler olacağı dikkate değer bir konudur.

Yapay zekâ öğretmenin alternatifi olamaz. Bu araçlar eğitime entegre edilirken insan faktörünün önemi de dikkate alınmalıdır. Gerçek bir insan ilişkisi kurma kapasitesine sahip olmayan yapay zekânın, eğitim öğretim sürecinde öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceri ve değerleri sağlama noktasında yeterli olabileceği, en azından günümüz perspektifinde pek de mümkün değildir. Eğitimde robotların etik değerlerle kodlanmasından ziyade öğrenenlere yapay zekâyı ahlaki değerlere göre yönlendirme yeteneğinin öğretilmesi amaç hâline getirilmedir (MEB, 2023: 33).

Diğer dijital teknolojilerden farklı olarak yapay zekânın analiz etme, problem çözme ve karar verme gibi süreçleri yapabilmesinden ötürü, gelecekte birçok meslek dalında yapay zekâ okuryazarlığına olan ihtiyacın artacağını söylemek mümkündür. Yapay zekâ okuryazarlığında amaç, yapay zekâyı farklı alanlarda üretici bir şekilde kullanabilmeyi öğrenmek ve öğretmek olmalıdır. Günümüzün ve geleceğin dünyasında yapay zekâyı her alana entegre edebilecek, yapay zekâyı barışık ve yapay zekâyı problemleri çözen bireylerin yetiştirilebilmesi önemlidir (MEB, 2023: 90).

BÖLÜM 3: YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci, verilerin analizi ile araştırma etiği hakkında kapsamlı açıklamalara yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nitel araştırma yöntemine uygun olarak yürütülmüştür. Nitel araştırma yöntemi, keşfedilmesi gereken ve bununla birlikte hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olunmayan bir araştırma probleminde (Creswell, 2017: 21) bu problemi, araştırmanın gönüllü katılımcılarının bakış açısıyla anlamak (Büyüköztürk ve ark., 2020: 13) üzere yapılan çalışmalar için uygun bir model olarak tercih edilebilir.

Çeşitli ölçekler aracılığıyla yüzlerce gönüllü katılımcıdan toplanan verilerin kullanıldığı nicel araştırmalarda, nedensel ilişkileri keşfetmek için deneyimlerin sadece seçilen yönlerine odaklanır. Oysa bu çalışmada çok sayıda insandan belirli çerçevede veri toplamak yerine az sayıda katılımcıdan derinlemesine veri toplanması ve deneyimlerin sadece seçilen yönlerine odaklanmak yerine ise sınır çizilmeden bu tecrübelerin özüne ulaşılabilmesi hedeflenmiştir. Bu bakış açısıyla, okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunu özel okullardaki ve devlet okullarındaki eğitimcilerin tecrübe ve görüşlerinden faydalanarak derinlemesine ve detaylı bir şekilde araştırmak mümkün olmuştur.

Çalışma, fenomenoloji (olgubilim) deseni kullanılarak yürütülmüştür. Fenomenoloji desenin amacı, gündelik hayatta karşımıza çıkan olay, deneyim, algı ya da durumlar gibi yabancı olmadığımız veya anlamını tam olarak bilmediğimiz farklı olguları araştırmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 69). Belli bir olguya yönelik bireysel algı veya bakış açılarının bu yöntemle ortaya çıkarılması ve yorumlanması mümkün olabilmektedir çünkü nitel yöntemler, deneyimlerin daha derinlemesine incelenmesine imkân sağlar.

Fenomenolojik araştırmalarda katılımcıların deneyimlerinin doğası veya anlamı hakkında daha derin bir anlayışa ulaşabilmek için bu tecrübelerin arkasında yatan unsurları ortaya çıkarmaya ve tanımlamaya yönelik sistematik bir çalışma yapılır (Cilesiz, 2010: 492).

Patton'a (2015) göre fenomenoloji çalışmaları sayesinde, bir kişi veya bir grup insanın tecrübe ettiği bir olgunun anlamı, yapısı ve özü incelenebilir ve bu olgu derinlemesine açıklanabilir. Fenomenolojik bir çalışmanın amacı, belirli bir olguyu derinlemesine anlamak, tanımlamak ve insanların bu olguyla ilgili yaşadığı deneyimlerin özüne ulaşmaktır (Cilesiz, 2010: 495).

Bu çalışmada, okul müdürlerinin bizzat tecrübe ettiği ve onların bu tecrübelerine hem şahit hem de ortak olan eğitimcilerin dijital teknoloji liderliği olgusuyla ilgili görüşlerine yer verilmiş, elde edilen verilere dayanarak bu deneyimlerin arkasında yatan hususların ortaya çıkarılması ve hatta tanımlanabilmesi hedeflenmiş, bu hedefe ulaşmak için sistematik bir araştırma süreci yürütülmüştür.

Araştırma sırasında anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan farklı branşlarda ve deneyimlerdeki eğitimcilere ulaşılarak onlarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sayesinde araştırılan konu hakkında derin bir inceleme yapılabilir (Büyüköztürk ve ark., 2020: 159). Merriam ve Tisdell'e (2016) göre yarı yapılandırılmış görüşme soruları esnek bir şekilde ifade edilebilmektedir. Bu sayede katılımcılar, araştırmacı tarafından çizilen sınırların çok da dışına çıkmadan konu hakkındaki düşüncelerini, tecrübelerini ve görüşlerini detaylı olarak ifade edebilmişlerdir.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırma evrenini, 2023–2024 eğitim öğretim yılında İstanbul ilindeki Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okulları ve özel okullarda görev yapan eğitimciler oluşturmaktadır. Katılımcılar, 12 kadın ve 13 erkek olmak üzere toplam 25 eğitimci olup, bu eğitimciler 2023-2024 eğitim öğretim yılında aktif olarak görev yapmaktadır.

Fenomenoloji çalışmalarında örneklem seçimi yapılırken çalışmada incelenen olguyu, durumu ya da tecrübeyi yaşamış olan ve yaşadıklarını araştırmacıya derinlemesine aktarabilecek kişiler tercih edilmelidir (Metin, 2015: 300). Bu çalışmada da araştırmaya konu olan dijital teknoloji liderliği olgusunu bizzat deneyimleyen okul müdürleri ve onların bu deneyimlerini paylaşan diğer eğitim paydaşlarından veriler toplanmıştır.

Araştırma örnekleminin oluşturulmasında; maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak çeşitli bakış açılarındaki farklı paydaşların tecrübelerini elde etmek hedeflenmiştir (Yağar ve Dökme, 2018: 5). Amaçlı örnekleme yöntemlerinden bir olan maksimum çeşitlilik örnekleme sayesinde, araştırma sonucunda elde edilecek bulgu ve sonuçları, farklı bir örnekleme yöntemi ile elde edilen sonuçlara göre daha zengin olması beklenmektedir. Çünkü araştırılan olguyu çeşitli açılardan deneyimleme fırsatı bulan katılımcılar, bu sayede konuya dair farklı ve geniş yelpazede yaşanan tecrübelerden hareketle çok daha zengin içerikler sunabilir.

Amaçlı örnekleme, araştırmanın amacına hizmet eden ve bilgi açısından zengin olan durumların seçilmesiyle derin bir araştırma yapılabilmesine imkân verir. Bu yöntem, belli standartları karşılayan veya belirli kriterlere sahip olan bir veya daha fazla özel durumda çalışılmak istendiğinde tercih edilmektedir (Koç Başaran, 2017: 490). Bu çalışmada da olguya dair aynı görev alanındaki eğitimcilerin görüşlerini almak yerine, farklı görev ve deneyimlere sahip katılımcı görüşlerini bir araya getirebilmek hedeflendiği için maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Araştırmada belirlenen örneklemin istenen çeşitliliği göstermesi için katılımcıların bu doğrultuda seçilmesine özen gösterilmiştir. Çalışma grubundaki katılımcıların;

- 5'i okul müdürü
- 3'ü müdür yardımcısı
- 2'si koordinatör
- 4'ü zümre başkanı
- 9'u öğretmen
- 2'si psikolojik danışman ve rehber (PDR)

olarak görev yapmaktadır. Görev alanının yanı sıra katılımcıların branşlarında da çeşitlilik olmasına özellikle dikkat edilmiş ve mümkün olduğu kadar farklı branşlardaki eğitimcilerle görüşülmüştür.

Araştırmaya katılan toplam 25 eğitimcinin cinsiyet, yaş, görev, branş, tecrübe (kıdem yılı), görev yaptığı okul türü gibi bilgileri Tablo 3'te yer almaktadır. Araştırmaya katılan katılımcılar, K1'den başlayarak sırayla K25'e kadar kod ile isimlendirilmiştir.

Kod	Cinsiyet	Yaş	Tecrübe (Kıdem Yılı)	Okul Türü	Görevi	Branşı	Kademesi
K1	K	27	4	Devlet	Öğretmen	Matematik	Lise
K2	E	44	23	Devlet	Okul Müdürü	Teknoloji Tasarımı	Ortaokul
K3	K	54	26	Devlet	Okul Müdürü	T.D. ve Edebiyatı	Ortaokul
K4	K	28	6	Devlet	Öğretmen	Sınıf Öğretmeni	İlkokul
K5	K	32	9	Devlet	Zümre Başkanı	Resim İş	Lise
K6	E	43	17	Devlet	Öğretmen	Fizik	Lise
K7	K	30	7	Devlet	Öğretmen	Tarih	Lise
K8	E	42	15	Devlet	Okul Müdürü	Konaklama İşletmeciliği	Lise
K9	E	35	12	Devlet	PDR	PDR	Lise
K10	E	47	23	Devlet	Öğretmen	Biyoloji	Lise
K11	K	33	10	Devlet	Öğretmen	Bilişim Teknolojileri	Lise
K12	E	46	12	Devlet	Müdür Yardımcısı	DKAB	Ortaokul
K13	E	42	20	Devlet	Okul Müdürü	Bilgisayar	Lise
K14	E	41	19	Özel	Müdür Yardımcısı	Matematik	Lise
K15	E	34	12	Özel	Müdür Yardımcısı	Beden Eğitimi	Anaokulu, İlkokul
K16	K	40	20	Özel	Koordinatör	Sınıf Öğretmeni	İlkokul
K17	E	30	11	Özel	Öğretmen	DKAB	İlkokul
K18	K	41	19	Özel	Koordinatör	Beden Eğitimi	Tüm kademeler
K19	K	45	26	Özel	Zümre Başkanı	DKAB	İlkokul, Ortaokul
K20	E	37	15	Özel	Okul Müdürü	Tarih	Tüm kademeler
K21	E	28	4	Özel	Zümre Başkanı	İngilizce	Ortaokul
K22	E	24	1	Özel	PDR	PDR	Lise
K23	K	26	3	Özel	Öğretmen	Bilgisayar	İlkokul, Ort., Lise
K24	K	28	7	Özel	Zümre Başkanı	PDR	Anaokulu, İlkokul, Ort.
K25	K	34	7	Özel	Öğretmen	Okul Öncesi	Anaokulu

Tablo 3. Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri.

3.3 Veri Toplama Aracı

Araştırmanın amacına uygun olarak İstanbul'daki devlet okullarında ve özel okullarda görev yapan okul müdürü, müdür yardımcısı, koordinatör, zümre başkanı ve öğretmen unvanına sahip 25 katılımcı ile yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu, araştırma verilerinin elde edilmesi amacıyla araştırma problemine uygun olabilecek sorular içermektedir. Bu sorular, klasik ve güncel kaynaklarda bulunan örnek ve açıklamalar dikkate alınarak literatür taraması ardından araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Katılımcılara ait cinsiyet, mesleki tecrübe, branş, görev yaptıkları kademe ve okul türü gibi kişisel bilgileri de eklenen form EK-1'de bulunmaktadır.

Katılımcıların, yapılan araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren Aydınlatılmış Onam Formu ise Ek-2'de bulunmaktadır. İki bölüm halinde hazırlanan bu formun birinci bölümünde araştırmaya dair kısa bir bilgilendirme metninin yanı sıra yapılacak görüşmenin süresi belirtilmiş, katılımcının soruları tam bir şekilde ve içtenlikle yanıtlamasının önemi vurgulanmıştır. Kişisel bilgilerin saklı tutulacağı, görüşme sonunda elde edilen verilerin yayın amacıyla kullanılacağı formda bulunsada görüşme öncesinde katılımcılara sözlü olarak da belirtilmiştir. İkinci bölümde ise katılımcının bu araştırmaya gönüllü olarak katıldığı, kendisine yöneltilen bilgilendirmeyi okuyup anladığı ve bu durumu imzası ile teyit ettiği kısım yer almaktadır. Bu formu okuyup gönüllü olarak imzalayan katılımcılar araştırmaya dâhil edilmişlerdir.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, araştırılan konu üzerinde derin bir inceleme yapılabilmesine imkân sağlarken net bir cevaba yönelik sorular da içermektedir (Büyüköztürk ve ark., 2020: 159). Diğer yandan yüz yüze yapılan görüşmeler, katılımcıların cevap verirken kullandıkları cümlelerin yanı sıra beden dillerinin de gözlemlenebilmesine imkân sunar. Bu sayede araştırmacı katılımcıya yöneltilen sorunun anlaşılıp anlaşılmadığını da daha kolay fark edebilir. Eğer soru ilk seferinde anlaşılamazsa ya da katılımcı cevap verirken zorlanırsa ek açıklamalara ihtiyaç duyulabilir. Bu sebeple bazı soruların altında katılımcıların cevap vermelerini kolaylaştıracak türden ek ifadeler, örnek ve açıklamalar bulunmaktadır. Bu açıklamalara ise görüşmenin seyri sırasında yalnızca ihtiyaç duyulduğunda baş

vurulmuştur. Eğer katılımcı soruyu net bir şekilde anlayarak cevabını da verebilmişse ek açıklamalara gerek kalmadan diğer soruya geçilmiştir.

3.4 Görüşme Sorularının Oluşturulması

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunu incelemeye yönelik açık uçlu sorular bulunmaktadır. Sorular araştırmacı tarafından literatür taraması yapıldıktan sonra tespit edilen kavramlar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ardından tez danışmanın önerileri de eklenerek konunun uzmanı olmayan kişilerle sorular paylaşılmış ve alınan geri bildirimlerle formdaki sorular üzerinde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Son olarak elde edilen yarı yapılandırılmış görüşme formu, konunun uzmanı olan akademisyenlere gönderilmiştir. Uzman görüşleri de dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra test aşamasına geçilmiştir. Formun geçerliliğini test etmek için eğitimcilerle pilot görüşmeler yapılmış ve bu görüşmeler beklenen seyirde gerçekleştiği için son hâli verilen form veri toplamak için uygun bulunmuştur.

3.5 Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler 9 Kasım 2023 ve 18 Aralık 2023 tarihleri arasında İstanbul ilinde MEB'e bağlı devlet ve özel okulların anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise kademlerinde görevli eğitimcilerle bire bir ve yüz yüze yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Görüşmeler araştırmacının tercihi ile çevrim içi platformlar yerine yüz yüze gerçekleşmiştir. Bu sayede katılımcılarla görev yaptıkları ortamlarda daha sıhhatli bir iletişim kurabilmek hedeflenmiştir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde araştırmacı, katılımcının beden dili, ses tonu ve mimikleri gibi birtakım sosyal ipuçlarından hareketle, görüşülen kişinin sorulara verdiği sözlü cevabına ilaveten başka ek bilgiler de toplayabilmektedir (Karahan ve ark., 2022: 86).

Araştırmaya katılan katılımcılarla iletişime geçilerek ortak bir gün ve saat belirlenmiştir. Görüşmeler katılımcıların görev yaptığı okullarda belirlenen gün ve saatlerde yapılmıştır. Araştırmaya katılan tüm katılımcılara görüşmenin başında aydınlatılmış onam formunda bulunan hususlara yönelik açıklamalar sözlü olarak da yapılmıştır. Ayrıca gerçekleşen görüşmelerin analiz edilebilmesi için yazıya dökülmesi gerektiği vurgulanarak katılımcılardan ses kaydı alınması için izin istenmiştir. Bu kayıtların ve kayıtlara ait belgelerin araştırmacı haricinde hiçbir kişi ve

kurumla paylaşılmayacağı taahhüt edilmiş ve araştırmada elde edilen bulgulara da katılımcılara ait kişisel verilerin paylaşılmayacağı, tüm katılımcılara bir kod verileceği ve çalışmada bu kod ile yer alacakları özellikle vurgulanmıştır. Aşağıdaki Tablo 4’te katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelere dair takvim ve diğer bilgiler yer almaktadır.

Kod	Görüşme Tarihi	Görüşme Saati	Kayıt Süresi (dk.)
K1	09.11.2023	15.30	10.43
K2	10.11.2023	13.00	32.54
K3	15.11.2023	13.15	31.29
K4	18.12.2023	16.00	21.28
K5	14.12.2023	13.30	11.48
K6	05.12.2023	11.00	19.08
K7	08.12.2023	11.30	26.51
K8	12.12.2023	12.15	30.34
K9	12.12.2023	13.30	18.20
K10	22.11.2023	16.30	38.39
K11	08.12.2023	12.30	21.19
K12	18.12.2023	09.00	28.11
K13	14.12.2023	08.45	29.13
K14	17.11.2023	15.00	15.38
K15	05.12.2023	12.30	28.27
K16	20.11.2023	10.00	24.06
K17	23.11.2023	11.30	29.04
K18	21.11.2023	10.00	16.05
K19	21.11.2023	11.00	21.09
K20	24.11.2023	09.30	26.29
K21	24.11.2023	11.00	22.09
K22	24.11.2023	12.00	28.35
K23	04.12.2023	09.45	26.44
K24	23.11.2023	15.00	24.47
K25	20.11.2023	13.00	11.45

Tablo 4. *Görüşme Takvimi.*

Tablo 4’te, yapılan görüşmelerde elde edilen kayıtların en az 10 dakika 43 saniye ve en fazla 38 dakika 39 saniye sürdüğü görülmektedir.

3.6 Veri Analizi

Katılımcılarla yapılan tüm görüşmelerde elde edilen ses kayıtları dikkatli bir şekilde dinlenmiş, herhangi bir ekleme ya da çıkarma söz konusu olmadan direkt yazıya çevrilmiştir. Bu işlem sırasında katılımcıların görüşme boyunca tüm söylediklerinin görüşme metninde yer almasına dikkat edilmiştir. Yazıya aktarım sırasında tüm katılımcılara K1'den K25'e kadar birer kod verilerek metin belgeleri oluşturulmuştur.

Belgeler MAXQDA programına yüklenerek, her bir görüşme metni burada bir kez daha okunmuştur. Dışarıdan yüklenen metin belgelerini, kodları ve metnin tamamını aynı ekranda görmeye imkân sunan bu programda kodların kopyalanması, birleştirilmesi, yeniden adlandırılması ve hatta silinmesi mümkündür. Bu sebeple program, nitel araştırmalarda içerik analizini araştırmacı için kolaylaştırmaktadır. Programın kullanımı öncesinde araştırmacı tarafından 11 saatlik bir MAXQDA eğitimi de alınmıştır.

Görüşme metnlerinin tamamı okunduktan sonra içerik analizine başlanmıştır. İçerik analizi, araştırmacıların insan davranışlarını dolaylı bir şekilde, iletişimlerini analiz ederek incelemelerine olanak sağlayan bir tekniktir. Veri içeriklerini analiz etmek için araştırmacının, araştırdığı şeyi aydınlatmak amacıyla, sonraki karşılaştırmalarda kullanabileceği uygun kategoriler, derecelendirmeler veya puanlar geliştirerek büyük miktarda veriyi düzenlemesi gerekir (Fraenkel ve ark., 2012: 478).

Verilerin keşfedilmesine yönelik yapılan analiz ardından görüşme metnlerinde katılımcıların sorulara verdiği cevaplar, uygun etiketlerle kodlanmıştır. Kodlama, verideki kategorileri belirleyebilmek ve geniş temalar oluşturabilmek için metnlerin etiketlenmesi ve böylece bütünü parçalara ayırma sürecidir. Bu sürecin amacı, verilerden anlam çıkarmak, bu anlamlar doğrultusunda onları parçalara ayırmak, bu parçaları uygun kodlarla etiketlemek, etiketlenen kodlamalarda çakışma olup olmadığını kontrol etmek veya gereksiz yere kullanılıp kullanılmadıklarını incelemek ve bu kodları geniş temalarda daraltabilmektir (Creswell, 2017: 315) Görüşme metnlerindeki araştırma konusuyla alakalı olmayan kısımlar kodlanmamıştır.

Veriler, bir yandan araştırmacı tarafından diğer yandan ise bir alan uzmanı tarafından birbirlerinden bağımsız olarak kodlanmıştır. Kodlama sürecinde Creswell (2017)'in önerdiği aşağıdaki adımlar takip edilmiştir.

1. Tüm transkriptleri dikkatlice okuyarak bütünden bir anlam çıkarma
2. Bir belge seçip “Bu kişi neden bahsediyor?” sorusunu sorarak baştan sona inceleme ve altta yatan anlamları işaretleyerek metin kenarlarına not alma
3. Metin parçalarını belirleme, uygun kod kelimelerini ve ifadelerini seçme
4. Bir belgeyi tamamen kodladıktan sonra kullanılan kodları listeleme, benzer kodları gruplandırma, çakışan kodları birleştirme
5. Kod listesini baştan inceleyip katılımcının belirli kodlara dair görüşlerini işaretleme
6. Tüm transkript belgelerine 4. ve 5. adımları uygulama ve oluşan yeni kodları da listeye ekleme
7. Kod listesini temalar altında gruplama

Hem araştırmacının hem de alan uzmanının oluşturduğu kodlar karşılaştırılarak araştırmanın amacına uygun olanlar belirlenmiş, böylece kodlama işlemi tamamlanmıştır. Kodlama işlemi tamamlandıktan sonra bir ana fikir oluşturabilmek için birbiriyle benzerlik gösteren ve ilişkili olan kodlar gruplandırılarak temalar belirlenmiştir. Araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından bağımsız olarak belirlenen temalar karşılaştırılmış ve araştırma amacına en uygun olabilecek dört tema seçilmiştir. Tema sayısının az tutulmasının sebebi, araştırma raporunda çok sayıda tema hakkında genel bilgi vermek yerine az sayıda tema hakkında detaylı bilgi vermektir (Cresswell, 2017: 316).

3.7 Araştırmacının Rolü

Fenomenolojik çalışmalarda katılımcıların olguyu deneyimlemiş olması gerekir. Bu sebeple de araştırmacıya düşen en önemli rollerden birisi fenomeni deneyimlemiş kişilere ulaşmaktır (Kıral, 2021: 97). Bu çalışmada da bizzat okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunu deneyimlemiş eğitimcilere ulaşılmıştır.

Moustakas (1994) katılımcının deneyiminin altında yatan dinamikleri anlamının önemli olduğuna dikkat çekmektedir. Bunu için de araştırmacının, araştırdıkları konudan kendilerini ayırmaya özen göstermesi gerektiğini de tavsiye etmektedir. Kısaca, ortaya çıkarılmaya çalışılan olgu hakkında önyargılı fikirlerin bir kenara bırakılması gerekmektedir. Bu çalışmada da araştırmacı dijital teknoloji liderliğine ilişkin önyargılarını ve önceki tecrübelerini araştırma sürecinden soyutlamaya gayret etmiştir. Gerek katılımcılarla görüşmeleri sırasında gerekse veri analizi ve kodlama sürecinde kendi kişisel görüşlerini verilere dahil etmemek için son derece hassasiyet göstermiştir. Bulgular mümkün olan en objektif haliyle sunulmuş ve tartışma kısmında ise bulgular literatürdeki araştırma sonuçlarıyla desteklenmiştir. Subjektif bakış açısından uzak durmaya son derece özen gösterilmiştir.

3.8 Araştırmanın Güvenilebilirliği

Bloomberg ve Volpe'ye (2008) göre, nitel araştırmalarda şeffaflık, güvenilirlik ve inanılabilirliğin sağlanması çok önemlidir. Fenomenolojik çalışmalarda da bu hususlara dikkat edilmesi beklenir. İnanılabilirlik (credibility), güvenilebilirlik (dependability), onaylanabilirlik (confirmability) ve aktarabilirlik (transferability) nitel araştırma yöntemlerinin temel unsurlarından olup şeffaflığın sağlanması, araştırmada yapılanların açık bir şekilde belgelenmesini ve kolayca takip edilebilecek bir çalışma protokolü geliştirilmesini gerektirir (Kıral, 2021: 99). Bu araştırma yürütülürken bahsi geçen hususlara dikkat edilmiştir.

Görüşme formunda araştırmanın konusu, amacı ve kapsamına yönelik bilgilerin bulunması, bunların araştırmaya katılan katılımcılara hem yazılı hem de sözlü olarak sunulması katılımcıların komuyla ilgili aydınlatılmasına katkı sağlarken araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini güçlendirebilir. Bu çalışmada katılımcılara imzalatılan aydınlatılmış onam formunda araştırmaya dair özet bilgilere yer verilmiştir. Bunun yanı sıra bu bilgiler tüm görüşmeler öncesinde araştırmacı tarafından sözlü olarak da ifade edilmiştir.

Literatür taraması tamamlandıktan sonra verilerin toplanabilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu, bu alanda uzman olan iki akademisyenin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü almak ve bizzat alanda uzman akademisyenlerin değerlendirmelerinden faydalanarak soruları düzenlemek, yapılan araştırmanın güvenilirliği için önemlidir. Uzman incelemesi, görüşmelerde kullanılacak soruların farklı açılardan değerlendirilmesi ve konuya hâkim kişiler tarafından incelenmesine fırsat sunar. Bu çalışmada uzman görüşleri yazılı olarak alınmış ve yapılan değerlendirmelere göre görüşme soruları yenilenmiştir.

Uzman görüşleri ardından son hâli verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırma örnekleminde bulunmayan farklı görev ve tecrübelerdeki iki eğitimci ile pilot görüşmeler yapılarak test edilmiştir. Pilot görüşmeler, soruların katılımcı tarafından tam anlaşılıp anlaşılmadığını önceden test etmeye ve olası problemleri tespit etmeye fırsat sunar. Bu çalışmada da pilot görüşmeler beklenen seyrinde ilerleyip tamamlanmış ve son hâli verilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplama aşamasına geçilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler ardından elde edilen veriler ses kayıtlarından dinlenerek yazıya dönüştürülmüş ve bu işlem sırasında veriler üzerinde hiçbir değişiklik, ekleme ya da çıkarma yapılmamıştır. Geçerlik ve güvenilirlik (inandırıcılık) için bulgular bölümünde doğrudan alıntılama tekniği kullanılmış ve araştırmaya katılan katılımcıların görüşleri hiçbir değişiklik yapılmadan sunulmuştur.

3.9 Araştırma Etiği

Bilimsel çalışmalarda yürütülen araştırmanın hangi yönetime uygun yapılacağı, verilerin nasıl toplanacağı, bilginin nasıl üretileceği, paylaşılacağı ve kullanılacağı konusunda etik kurallara, standartlara, ilke ve değerlere uygun hareket etmek son derece önemlidir. Araştırma etiği denildiğinde, araştırmanın yürütülmesi sürecine dair ilke, kural, araç, teknik ve uygulamaların tamamı anlaşılmalıdır (Gül, 2021: 107).

Bu araştırma, bilim ve araştırma etiğine dair ilkelere riayet edilerek yürütülmüştür. Bu bağlamda, araştırmacı tarafından çalışmaya dair özet bilgilerin bulunduğu bir dosya hazırlanarak 06/11/2023 tarihinde İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'na başvurulmuştur. Etik kurulun 28/11/2023 tarihli toplantısında yapılan değerlendirme ardından bu çalışmaya dair araştırmanın etik kurallara uygunluğu oybirliğiyle kabul edilmiştir. Etik kurul onayı EK-3'tedir.

Araştırmaya katılan tüm eğitimcilerle, görüşmeler öncesinde konuşulmuş ve araştırmaya gönüllülük esasıyla katıldıklarını teyit etmeleri istenmiştir. Yapılan görüşmelerde gizlilik esasına gösterilen hassasiyet tüm katılımcılara yazılı ve sözlü olarak bildirilmiş, görüşme ses kayıtları alınmadan önce her bir katılımcıdan onayları alınmış ve bu onaylar katılımcıların imza atmaları suretiyle belgelendirilmiştir.

Araştırmaya katılan eğitimcilerin her birine birer kod verilmiş, katılımcıların kişisel bilgilerinin gizliliği sağlanmıştır. Alınan ses kayıtları ve bu kayıtların deşifresiyle elde edilen görüşme metinlerinde de bu kodlar kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilere sadık kalınmış, bilimsel yöntem, etik ilke, standart ve kurallara uygun olarak veriler değerlendirmiştir. Bu sayede elde edilen bulgularda yanlış veya yanlış çıkarımların olmamasına son derece özen gösterilmiştir.

BÖLÜM 4: BULGULAR

Bu bölümde, araştırma verilerinin içerik analizleri ardından elde edilen temalar, kategoriler ve kodlar kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Bu açıklamaları destekleyecek şekilde katılımcıların doğrudan ifadelerine yer verilmiştir. Temalar belirlenirken araştırma soruları da dikkate alınmış, bu sorulara cevap olabilecek kod etiketlerine ait gruplar, temalar altında anlamlı ve bütüncül kategorilere ayrılmıştır. Her bir kategoride ise bu kategoriyle ilişkili katılımcı görüşleri kod etiketleriyle sınıflandırılmıştır.

Görüşme transkriptlerinin kodlanmasıyla birlikte belirlenen dört tema, her bir tema altındaki kategoriler ve her kategori altındaki kod frekansları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

#	TEMALAR	KATEGORİLER	f
1	DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN TANIMLANMASI VE EĞİTİMDE KULLANIMI	Dijital Teknoloji Kavramına Dair Katılımcıların Aklına Gelen İlk Çağrışımlar	11
		Dijital Teknolojilerin Eğitimde Yeri ve Önemi Hakkında Görüşler	5
		Belirli Program ve Platformlara Odaklanması	8
		Bilgi Yetersizliği	6
2	EĞİTİMDE DİJİTAL TEKNOLOJİ KULLANIMININ OLUMLU VE OLUMSUZ YÖNLERİ	Dijital Teknolojilerin Katkıları ve Faydaları	12
		Dijital Teknolojilerin Sakıncaları ve Zararları	14
3	OKUL MÜDÜRLERİNİN DİJİTAL TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ÖZELLİĞİ VE DAVRANIŞLARI	Okul Müdürlerinin Özellikleri	10
		Okul Müdürlerinin Davranışları	11
		Okul Müdürü Davranışlarının Öğretmenlere Yönelik Olası Etkileri	4
4	DEVLETİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI	Okul Müdürlüğüne Görevlendirme Süreci	3
		Alt Yapıyı Güçlendirme ve Kaynak Ayırma	6
		Hizmet İçi Eğitimler	4

Tablo 5. *Araştırmada Elde Edilen Bulguların Özeti.*

Bu bölümde Tablo 5’te gösterilen her bir tema ayrı bir başlık altında detaylı olarak açıklanmıştır. Temalar açıklanırken her kategori için alt başlıklar açılmış ve katılımcı görüşlerine dair kodlar bu başlıklarda ayrı tablolar hâlinde gösterilmiştir. Katılımcı görüşleri ifade edilirken doğrudan alıntılama tekniği kullanılmıştır.

4.1 Dijital Teknolojilerin Tanımlanması ve Eğitimde Kullanımı

Araştırmaya konu olan “okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği” olgusunun ortaya çıkarılabilmesi için katılımcılardan öncelikle dijital teknolojiler ile alakalı görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Araştırma amaçları altında cevap aradığımız sorulardan ilki “*Dijital teknolojiler eğitimciler için ne ifade etmektedir?*” olup, bu soruya dair eğitimci görüşlerine dayalı olarak ilk tema altında aşağıdaki kategoriler elde edilmiştir.

4.1.1 DT Kavramına Dair Katılımcıların Aklına Gelen İlk Çağrışımlar

Elde edilen verilerin analizi sonucunda katılımcıların “*DT kavramı size ne ifade ediyor?*” sorusuna karşılık aklına gelen ilk çağrışımları paylaştıkları görülmüştür. Aşağıda yer verilen kodlar dikkate alınarak bu ilk kategori elde edilmiştir. Dijital teknoloji kavramıyla ilgili katılımcıların aklına gelen ilk çağrışımlar 11 kod ile sınıflandırılmış ve bunlar Tablo 6’da aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Veri depolamak ve iletmek	K3, K14, K20	3
2	Yazılım	K13, K24	2
3	Teknofest ve Erasmus projeleri	K2, K3, K5, K10, K11	5
4	Sosyal medya araçları	K8, K9, K11, K14, K18	5
5	Haberleşme araçları	K8, K9, K10, K11, K15, K17, K19, K20, K21, K22, K24, K25	12
6	İnteraktiflik	K7, K10, K14, K16	4
7	Akıllı tahta ve projeksiyon	K1, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K13, K15, K17, K19, K20, K25	13
8	Z-kitap ve akıllı defter	K6, K9, K15, K21	4
9	FATİH projesi EBA ve ÖBA	K6, K7, K10, K12	4
10	Yapay zekâ uygulamaları	K2, K6, K10, K17, K24	5
11	Bilgisayar	K5, K6, K13, K14, K19, K24	6
Toplam			63

Tablo 6. *DT Kavramına Dair Katılımcıların Aklına Gelen İlk Çağrışımlar.*

Tablo 6’da da görüldüğü gibi dijital teknoloji kavramı, 13 katılımcı ile en çok akıllı tahta ve projeksiyonu çağrıştırmakta iken ikinci sırada ise 12 katılımcı ile haberleşme araçları zikredilmiştir. Sadece iki katılımcı ise dijital teknolojilerin yazılım yönüne dikkat çekmiştir. Katılımcı görüşlerinden bazıları doğrudan alıntılanarak aşağıdaki gibi ortaya konulmuştur.

Katılımcılardan 13’ü dijital teknoloji deyince aklına ilk etapta akıllı tahtaların geldiğini belirtmiştir. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K4 *“Dijital teknoloji deyince aklıma ilk gelen şey bizim okul ortamında kullandığımız akıllı tahta geliyor aklıma.”* derken okul müdürü olarak görev yapan K20 de benzer şekilde *“Dijital teknoloji deyince aklımıza ilk gelen akıllı tahtalar oluyor.”* görüşünü belirtmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K6 *“Akıllı tahtalarda dijital içerikleri, z kitapları daha çok kullanıyorum. Fizikle ilgili kullandığım kitapların akıllı defter tarzı içeriklerini genellikle soru çözmek ya da görsel şeyleri öğrencilere anlatmak için daha çok kullanıyorum.”* ifadeleriyle akıllı tahtalarda z-kitaplarını nasıl kullandığını ifade ederken zümre başkanı olarak görev yapan K21 ise *“Bizim ders kitaplarımız Oxford yayınları. Özellikle kendi branşım adına akıllı tahta vasıtasıyla Oxford yayınlarının kitaplarını dijital olarak kullanıyoruz. İçindeki dijital etkinlikleri kullanıyoruz. Öğrencilerimize ödevler veriyoruz.”* ifadeleriyle zümresinde dijital yayınların nasıl kullanıldığına değinmiştir.

Zümre başkanı olarak görev yapan K24 *“... kullandığımız bütün aygıtları teknoloji olarak değerlendirebiliyorduk ama dijital teknoloji dediğimizde bir yazılımdan bahsetmiş oluyoruz. Aslında başına dijital kavramına getirilmesi teknolojik aletlerle çalışan bir yazılımın söz konusu olmasını sağlıyor.”* şeklindeki ifadesinde yazılımın önemini vurgulamıştır.

Öğretmen olarak görev yapan K11 *“Dijital teknoloji, öğrencileri ortak bir teknolojide birleştirdiğimiz yer. Özellikle bu pandemide gördüğümüz, ortak ders yapabildiğimiz online yerler gibi...”* ifadesiyle çevrim içi derslere dikkat çekmiştir.

Diğer yandan dijital teknoloji kavramının interaktiflik özelliği de görüşmeler sırasında gündem edilmiştir. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K10 *“Dijital teknoloji dediğimiz zaman aslında benim aklıma interaktif olanlar geliyor.”* derken koordinatör

olarak görev yapan K16 ise “Öğrenciyi ister evde ister de okul içerisinde interaktif kıldığı yanları çok fazla görüyoruz bunları iyi kullandığınız zaman.” diyerek interaktifliğin yanı sıra iyi kullanımın önemini de gündeme getirmiştir.

4.1.2 Dijital Teknolojilerin Eğitimde Yeri ve Önemi Hakkında Görüşler

İkinci kategori olan dijital teknolojilerin eğitimdeki yeri ve önemine dair katılımcıların görüşleri 5 kod ile sınıflandırılmış ve bunlar Tablo 7’de gösterilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi 25 katılımcıdan 11’inin görüşüne göre en sık tekrar eden kod, dijital teknolojilerin hayatımızın bir parçası olduğu yönünde iken sadece bir katılımcı ise bu teknolojilere öğretimde yer verilmesi gerektiği yönünde görüş beyan etmiştir. Belirtilen 22 görüşün kodlara göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Hayatımızın bir parçası	K2, K3, K8, K9, K12, K13, K18, K19, K22, K24, K25	11
2	Vazgeçilmez bir konumda	K1, K12, K19	3
3	Öğretimde yer verilmeli	K13	1
4	Çocuklara hitap etmekte	K3, K4, K12	3
	Okul işleyişi süreçlerinde kullanımı	K8, K13, K20, K25	4
	5.1 Yoklamalar	K20	1
5	5.2 Evrak işleri	K8, K13	2
	5.3 Haberleşme aracı	K8, K25	2
	5.4 Planlamalar	K13	1
Toplam			22

Tablo 7. *Dijital Teknolojilerin Eğitimdeki Yeri ve Önemi Hakkında Görüşler.*

Dijital teknolojilerin hayatımızın bir parçası olduğu görüşüne sahip 11 katılımcılardan ikisi (K12 ve K19) aynı zamanda bu araçların vazgeçilmez bir konumda olduğuna da ifade etmişlerdir. Böylece katılımcıların yarısına yakınının görüşüne göre DT hayatımızın bir parçası ve vazgeçilmez bir konumdadır. Bu görüşlerden bazılarına aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Örneğin, müdür yardımcısı olarak görev yapan K12 “*Dijitalleşme hayatın bir parçası ve bunu dışlayamayız, bugün artık hayatın her alanında olmazsa olmaz... Yaşadığımız çağ için bu işin uzmanları dijital çağ olduğunu söylüyorlar. Bu dijital çağda sokaktaki*

en basit satıcıdan tutunuz global anlamda ticaret yapan, işte özel sektöründen devlete kadar her şey dijitalleşti.” ifadeleriyle dijital teknolojilerin hayatımızın bir parçasını olduğunu ifade etmiş ve aynı zamanda olmazsa olmaz diyerek de vazgeçilmez bir konumda bulunduğunu vurgulamıştır.

Psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K9 *“Dijital teknoloji hayatımızın çok merkezine doğru ilerlemeye başlayan bir kavram oldu. ... hayatımızın çok büyük bir parçası ...”* derken okul müdürü olarak görev yapan K3 ise *“Çocuklar artık dijital teknoloji içine doğdukları için ve bizler çocuklara hizmet verdiğimiz için mutlaka ama az ama çok öğrenmek durumundayız. Sadece eğitim sektöründe değil hayatımızın her alanına, ev hanımlarına kadar, kullandığımız fırından elektrikli aletlere kadar herhangi bir takıldığımız yerde danışacağımız yere kadar her şey artık dijital teknolojiyle devam ediyor.”* ifadeleriyle hayatımızın bir parçası olan dijital teknolojilerin öğrenilmesi ve kullanılmasının önemine dikkat çekmektedir.

Okul işleyişinde ise gerek ders planlarının yapılması gibi idari işler olsun, gerekse yoklamaların alınması ve velilere mesaj atılmasına kadar pek çok işlemde dijital teknolojilerin kullanıldığı katılımcı görüşlerinden anlaşılmaktadır. Örneğin, okul müdürü olarak görev yapan K13 *“Biz idari olarak da pek çok süreci bilişim ortamlarında yürütüyoruz. Mesela öğretmenlerin ders programları, ek ders hesaplamaları, öğrenci yoklamaları hep bilişim ortamında takip ediliyor. Okula ürünler alıyoruz, elektronik imzalarla yürüyor mesela artık evraklar işlemleri.”* derken benzer şekilde okul müdürü olarak görev yapan K8 *“... devamsızlık yapan öğrenci olduğunda öğretmenimiz telefonundan yoklama alıp veliye mesaj otomatik gidiyor, SMS olarak gider. Derse girer girmez öğretmene bir soru çıkıyor ekranda, veliye mesaj olarak göndersin mi diye. Öğretmen göndersin derse veliye mesaj olarak gidiyor böylece.”* ifadeleriyle dijital teknolojilerin okul işleyişindeki kullanımına dair örnekler vermişlerdir.

Katılımcılardan okul müdürü olarak görev yapan K13’ün *“Eğitim öğretim faaliyetlerinin öğretim kısmı, yani teorik bilgileri özellikle dijital teknolojiler kullanılarak verilebilmeli. Burası meslek lisesi ve öğrencinin bir şeyi öğrenmesi için bir işi yapması gerekiyor. Mesela lastiğin nasıl değiştirildiğini kamerayla gösterelim, 20 defa gösterelim, eğer öğrenci bir defa o lastiği değiştirmezse, fiili olarak*

uygulamazsa öğrenemez. Ancak temel verilerin, tanımların teorik bilgilerin online olarak dijital olarak verilmesi taraftarıyım.” ifadeleriyle belirttiği görüşe göre de özellikle uygulama gerektiren derslerin sadece bilgi aktarımı içeren öğretim kısımlarında dijital teknolojilerin kullanılması vurgusuyla, öğrencilerin yaparak ve uygulayarak öğrenmelerinin gerekliliğinin altı çizilmiştir.

4.1.3 Belirli Program ve Platformlara Odaklanması

Görüşmeler sırasında katılımcıların belirli bazı dijital araçlara ve platformlara odaklandığı tespit edilmiş, bunlar 8 kod ile sınıflandırılarak üçüncü bir kategori altında Tablo 8’deki gibi gösterilmiştir.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Tasarım araçları Canva, TinkerCad vb.	K2, K4, K14, K19, K20, K22, K23, K24	8
2	Sunum araçları PowerPoint vb.	K5, K22, K24	3
3	Çevrim içi ders/toplantı Zoom, Teams vb.	K1, K20, K23	3
4	Etkileşimli araçlar GeoGebra, Desmos, Kahoot, Padlet vb.	K1, K4, K14, K17, K18, K19, K20	7
5	Hazır içerikler ve platformlar Derslig, Okulistik, Z-kitap vb.	K2, K4, K16, K19, K21	5
6	Donanım Akıllı Tahta, Bilgisayar vb.	K2, K19, K21	3
7	Veri toplama, depolama, düzenleme Onedrive, Google Form vb.	K2, K17, K18	3
8	Sosyal medya Facebook, Instagram, X vb.	K2, K18	2
Toplam			34

Tablo 8. Katılımcıların Odaklandığı Belirli Dijital Teknolojiler.

Tablo 8’den de anlaşıldığı gibi tasarım araçları 8 katılımcının gündeme getirmesiyle en çok odaklanılan dijital teknolojiler iken hemen ardından 7 katılımcı ile etkileşimli araçlar ikinci sırada yer almaktadır. Katılımcılardan sadece ikisi ise sosyal medya kullanımına dikkat çekmiştir.

Araştırmaya katılan eğitimciler bazı dijital araçlara daha çok odaklanmaktadır ve bunlar arasında da en sık gündeme gelenler görsel tasarım araçlarıdır. Örneğin,

psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K22 “...Eğitim sektöründe ise tasarım uygulamaları kullanıyorum, mesela sunum hazırlama programları kullanıyorum, grafik tasarım afiş, poster gibi şeyleri Canva’da hazırlıyorum...” derken zümre başkanı olarak görev yapan K24 de benzer şekilde “...görsel içerikler oluşturmak amacıyla da kullandığımız birçok arayüz var.” şeklinde görüş belirtmiştir.

Araştırmaya katılan eğitimcilerin ikinci sırada odaklandığı ve 7 katılımcının gündeme getirdiği diğer dijital teknolojiler ise etkileşimli araçlar olmuştur. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K1 “Çeşitli eğitim platformları var GeoGebra, Desmos gibi, öğrencilerimizle iletişim sağladığımız ve öğrencilerimizle ilgi veri topladığımız bu tarz platformları kullanıyorum.” diyerek öğrencilerle etkileşim kurabilmeye fırsat tanıyan platformları gündem ederken benzer şekilde öğretmen olarak görev yapan K17 de “Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından sunulan bir yazılım var, bunu akıllı tahtaya yüklüyorsunuz senenin başında, buradan çocuk ezberini veriyor. Bizim bilgisayarlarımızda da mevcut.” ifadeleriyle dersinde kullandığı bir etkileşimli araç sayesinde öğrencilerini birebir takip edebilmesine vurgu yapmıştır.

Katılımcıların gündeme getirdiği dijital teknoloji araçları arasında çevrim içi toplantı programları da yer almaktadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K1 “Zoom platformunu pandemide özellikle toplantılarda sıkça kullandık.” derken benzer şekilde öğretmen olarak görev yapan K23 ise “Kullandığım araçlar olarak da aklıma ilk olarak online toplantılar yaptığımız platformlar geliyor Teams gibi Zoom gibi.” şeklinde bir görüş sunmuştur. Okul müdürü olarak görev yapan K20 ise “Bizim genellikle kampüs müdürleri seviyesinde genel müdürlük toplantılarında Google Meet gibi platformlar daha çok kullanılıyor.” diyerek çevrim içi toplantılar yaptıklarını ve bu toplantılarda dijital teknolojilerden yararlandıklarını belirtmiştir.

Eğitimci görüşleri arasında, özellikle ders hazırlıklarında Web2.0 araçlarını kullandıklarına dair ifadeler de yer almaktadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K4 “Web2 araçlarından WordWall kullanıyorum, Canva kullanıyorum. Bunları da çok sıklıkla kullanıyorum derslerimde.” derken zümre başkanı olarak görev yapan K19 “Ben de hâlihazırda ofis programları yanında bir takım hazır dijital platformları

kullanıyorum. Derslerimde olsun ya da ders hazırlıklarında olsun Canva gibi Kahoot gibi Padlet gibi farklı isimlerde programları da kullanıyoruz.” demiştir.

4.1.4 Bilgi Yetersizliği

Yapılan araştırmada katılımcılara yöneltilen sorular arasında direkt olarak dijital teknolojilere dair kullanıcıların yeterli düzeyde bilgiye sahip olup olmadıklarına dair bir soru yöneltilmese de yarı yapılandırılmış görüşme formundaki akışa göre katılımcılar görüşlerini ifade ederken bu konunun da dile getirilen bir mesele olduğu ortaya çıkmıştır. Bu görüşler ise dördüncü bir kategori altında derlenmiştir.

Görüşmeler sırasında bazı katılımcılar; eğitimciler, öğrenciler ve velilerin dijital teknolojilere dair yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmiştir. Bu durum bilgi yetersizliği kategorisi altında Tablo 9’daki gibi 6 kodla sınıflandırılmıştır.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Amacına uygun kullanılamama	K4, K7, K11, K12, K14, K15, K16, K25	8
2	Ön hazırlık eksikliği	K4, K18	2
3	Kullanıcıların yetersizlikleri	K1, K2, K12, K13, K15, K16, K17	7
	3.1 Eğitimde yanlış kullanım	K2, K15	2
	3.2 Anlamamak ve korkmak	K13	1
	3.3 Yeterli bilgiye sahip olmamak	K2, K16, K17	3
	3.4 Öğrenci becerilerinin eksikliği	K16	1
	3.5 Uyum sağlayamamak	K1, K2, K12, K17	4
4	Kullanılan teknolojilere hakimiyet eksikliği	K4, K15	2
5	Kontrol edememe	K8, K15	2
6	Sınırların belirlenemeyişi	K3, K15, K16, K20	4
Toplam			25

Tablo 9. *Dijital Teknolojilere Dair Bilgi Düzeyi Yetersizliği.*

Tablo 9’da yer alan toplam 25 görüş arasında, katılımcılardan 8’ine göre dijital teknolojilerin amacına uygun kullanılamaması en çok gündeme gelen bilgi düzeyi eksikliği olarak ortaya çıkmıştır. Örneğin, öğretmen olarak görev yapan K11 “*İlçede FATİH koordinatörüydüm. Bizzat akıllı tahtalarla ilgileniyordum. Yapılan şey*

projeksiyon yerine akıllı tahta kullanmak oldu.” ifadesiyle akıllı tahtaların projeksiyon gibi kullanıldığına dair yaşadığı tecrübeyi gündeme getirmiş ve amaca uygun kullanım yönündeki bilgi düzeyi eksikliğine dikkat çekmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K4 “Bazı uygulamalar dijital içerikler, mesela çok geniş kapsamlı anlatıyor konuyu. Ben de ikinci sınıf öğretmeniyim şu anda, üst seviyede anlattığı taktirde bu çocukların dikkatini dağıtıyor, zihninin karışmasına sebebiyet oluyor. Sonuçta bizim Milli Eğitimin belirlediği bir müfredat var. Ben müfredatın dışına çıkmak istemiyorum. Çocukların da dediğim gibi zihnini karıştırmak istemiyorum.” ifadeleriyle bazı dijital içeriklerin amacının ve hatta müfredatın dışına çıktığına, öğrenci yaş seviyesi için uygun olmayan içeriklerle karşılaşılmasına dikkat çekmiştir.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K15 “Teknolojilerin doğru kullanılması kesinlikle önemli. Öğretmenlerin geliştirilmesi ve yollarının açılması önemli.” şeklindeki ifadesiyle dijital teknolojilerin doğru kullanılabilmesi anlamında öğretmenlerin geliştirilmesi gerektiğinin önemine dikkat çekmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K4 “Öğretmenin kullanacağı içeriği çok iyi bilmesi gerekiyor, kullanmayı da. Ders içerisine yanlış içerik hakkında, ya da yanlış bir uygulama tercih ettiğimizde çocuklara yansımaları da olumlu değil. Biraz çocukların dikkatini dağıtabiliyor açıkçası.” diyerek yanlış seçilen dijital teknolojilerin eğitim sürecine verdiği zarara dikkat çekerken kullanılan teknolojinin çok iyi bilinmesi gerektiğinin önemini de vurgulamaktadır.

Okul müdürü olan görev yapan K2 görüşünü “Kullandığımız tüm teknolojileri eğitimle özdeşleştiremedik. Bizim bunları yardımcı olarak değerlendirmemiz ayrı bir husustur, kolaylaştırıcı olarak değerlendirmemiz ayrı bir husustur ama eğitimin bir parçası olarak entegre etmek ayrı bir husustur. Biz tam entegre edemedik bence.” şeklinde ifade etmiştir.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K15 ise bu hususta “...Ben şu an dikkat ettiğim zaman çevremdeki aileler olsun, ebeveynler olsun, teknolojinin gerçekten ben en güzelini kullanıyorum diyen ebeveyn bile güzel kullanamıyor. Ya çok mahrum ediyor ya çok maruz bırakıyor öğrenciyi. Yani aslında bunun ortalaması olmalı. Az izlemek, çok izlemek değil bence ne izledin ne yaptın?...” şeklinde görüş sunmuştur.

4.2 Eğitimde Dijital Teknoloji Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri

Araştırma soruları kapsamında katılımcılara dijital teknolojilerin katkıları ve sakıncalarının neler olabileceği sorulmuştur. Eğitimciler de yapılan görüşmelerde bu teknolojilerin hem olumlu hem de olumsuz yönlerine dair görüşlerini ifade etmişlerdir. Elde edilen bulgular çalışmada iki kategoride sunulmuştur. İlk olarak dijital teknolojilerin katkıları ve faydalarına ardından ise sakıncaları ve zararlarına yer verilmiştir. Dijital teknolojilerin olumlu yönlerine dair toplam 12 kod altında 82 görüş belirtilirken, olumsuz yönlerine dair ise toplam 14 kod altında 47 görüş belirtilmiştir. Araştırma verilerine göre katılımcıların dijital teknolojilerin olumlu yönlerine dair daha fazla görüş belirttiği ortaya çıkmıştır. Olumlu görüş sayısı, olumsuz görüş sayısının neredeyse iki katına yakındır.

4.2.1 Dijital Teknolojilerin Katkıları ve Faydaları

Katılımcı görüşlerine göre dijital teknolojilerin eğitime sunduğu katkı ve faydalar Tablo 10'daki gibi 12 kod ile sınıflandırılmıştır.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Öğrencilerin öz kontrollerini geliştirme	K8, K11, K16	3
2	Kendimizi geliştirme imkânı sunma	K10, K14, K16	3
3	Ders içeriklerini zenginleştirebilme	K6, K19	2
4	Öğrencilerin dikkatini çekme	K3, K4, K7, K9, K15, K16, K20, K23, K25	9
5	Araştırma yapabilme	K7, K10, K18, K21, K24	5
6	Görünürlük sağlama	K8, K24	2
7	Zaman tasarrufu sağlama	K1, K3, K6, K7, K8, K9, K10, K12, K14, K16, K17, K22, K23, K24	14
8	Kolaylaştırıcılık ve pratiklik sunma	K1, K3, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K16, K17, K21, K22, K23, K24, K25	19
9	Verimlilik	K4, K7, K9, K10, K13, K15, K16, K21, K22, K24	10
10	Doğa dostu ve ekonomik	K9, K11, K12, K13	4
11	Zaman ve mekân sınırı olmaması	K1, K9, K11, K11, K13, K17, K19, K22	8
12	Bilgiyi güvenli depolama	K18, K24	2
Toplam			82

Tablo 10. *Dijital Teknolojilerin Eğitime Sunduğu Avantajlar.*

Tablo 10'dan da anlaşıldığı 25 katılımcıdan 19'unun görüşüne göre, en çok gündeme gelen fayda kolaylaştırıcılık ve pratiklik olmuştur. Yani katılımcıların %76'sı dijital teknolojilerin eğitime kolaylaştırıcılık ve pratiklik sunduğunu belirtmiştir. Mesela, psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K22 “... *faydalarından bahsedecek olursam aslında yapay zekâ bize bir alt yapı hazırlıyor. Örneğin şu konuda bir sunum hazırla derken bize birtakım taslaklar veriyor o konuya ilişkin. O taslaklar sunulabilir mi evet sunulabilir fakat bizim orada düzeltme yapmamız, bir yerden başlamamız daha kolay olabiliyor.*” şeklindeki ifadesiyle yapay zekanın işleri nasıl kolaylaştırabildiğini gündeme getirmiştir. Öğretmen olarak görev yapan K6 ise “*Benim işimi kolaylaştırıyor. Mesela benim en büyük sıkıntım çocuklarla ders işlerken onların yazmaları ve hatta benim de soruyu tahtaya yazmam. Öğrenciye soruyu tekrar anlatmamı istediği zaman tahtadan soruyu silip tekrar yazmam. Ama işte bu dijital teknolojiler sayesinde, akıllı tahta sayesinde ben soru üzerine hemen tekrar silip soruyu tekrar yazmadan çözümü tekrar yapabiliyorum. Bu çok büyük kolaylık ve hızlandırıyor.*” şeklindeki detaylı ifadesiyle dijital teknolojilerin ders işleme sürecine sağladığı kolaylaştırıcılıktan bahsederken ders işlenişini hızlandırdığına da dikkat çekmiştir.

Dijital teknolojilerin eğitim ve öğretimi kolaylaştırmasıyla birlikte pratik olma özellikleri de katılımcılar tarafından gündeme getirilen görüşler arasındadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K17 “... *mesela bir veli geldiğinde bana hocam çocuğumun ezberi nerede dediğinde bir OneDrive üzerinden masaüstü açıyorum mesela ve buradan gösteriyorum, çocukların bütün ezberlerini görebiliyorum. Yapmış mı yapmamış mı, ne kadar, şu mesela kırmızılar yapmamış olduğunu gösteriyor. Şimdi ben bu bilgisayarı burada unutsam dahi, yanında olmasa dahi not defterim yanımda olmasa dahi, OneDrive dan telefonumdan direkt şuradan girip açabiliyorum. Şimdi bu büyük bir nimet aslında ulaşılabilirliği, veliyi bilgilendirmeye tabi ki çok çok kolaylaştırıyor.*” şeklindeki ifadesinde öğrencilerine dair bilgileri bulut sisteminde depolamasının ve buradaki verilere pratik bir şekilde nerede olursa olsun ulaşabilmesinin sağladığı kolaylığı anlatmıştır.

Pandemi döneminde uzaktan eğitimin dijital teknolojiler sayesinde kolaylaştığı ve bu süreçte öğretmenlerin çeşitli pratik yöntemler de geliştirdikleri araştırma verileri arasında yer almaktadır. Örneğin, zümre başkanı olarak görev yapan K5'in “*Yani*

şöyle, her şeyi daha çok pratikleştirebiliyoruz aslında. Mesela şöyle olmuştu EBA üzerinden canlı dersler vermiştik pandemi döneminde. Hani daha az yoruluyorsunuz aslına bakacak olursak. Mesela ben çizim yaparken bile bir bardağın üzerine koyup göstermiştim materyalleri. Özetle kolaylık sağlamış oluyor, pratiklik diyebilirim.” şeklindeki ifadeleri ile müdür yardımcısı olarak görev yapan K12’nin *“Özellikle pandemi sürecinden sonra var olan sistemi biz somut anlamda çok daha pratize ettik. Evveliyatında bunu çok böyle yoğun kullanmıyorduk, kullanamıyorduk. Biraz belki şartlar ya da alışkanlıklar da diyebiliriz.”* ifadeleri dijital teknolojilerin pandemiyle birlikte eğitim öğretim süreçlerini pratikleştirdiğine dair katılımcı görüşlerinden bazılarıdır.

Yapılan görüşmeler sırasında katılımcılar dijital teknolojilerin işleri nasıl kolay ve pratik hale getirdiğine dair görüşlerini ifade ederken sadece pandemi dönemine atıf yapmamışlar, genel anlamda da kolaylaştırıcılık ve pratiklik gündem edilmiştir. Mesela, okul müdürü olarak görev yapan K3’ün *“Bilgilere erişmek çok da kolay olmuyordu ama şimdi artık öğrenciye ait bir bilgiye e-okul sistemiyle kolayca ulaşılıyor. Bunun çok büyük ihtiyaç olduğunu düşünüyorum. Her şeyi oraya giriyoruz, silinmiyor. Sildikleriniz bile geri planda bakanlık tarafından biliniyor. Öğrenciyle alakalı acil ulaşmak istediğimiz bilgilere de bir tuşla ulaşabiliyoruz.”* ifadeleri dijital teknolojilerin pratik oluşuna dair açıklamalar içermektedir.

Benzer şekilde okul müdürü olarak görev yapan K8’in *“Yani teknoloji çok önemli bir şey ve ben şöyle bakıyorum: biz bir okulun içerisindeyiz bu okul bizim okulumuz. Gördüğünüz gibi 14 dönüm arazi üzerinde kurulmuş üç binadan oluşan bir okul burası 2500 m² kapalı alanı var sadece ve bu okulun içerisinde benim her yere ulaşma şansım olmadığı için elimden geldiğince insan gücüyle değil de teknolojiyle ben bu okulun yönetimini kolaylaştırmanın araştırmasını yapıyorum.”* ifadeleri dijital teknolojilerin işleri nasıl kolaylaştırdığına dair belirtilen görüşlerden biridir.

Zümre başkanı olarak görev yapan K21 *“Ben dil öğrenmeyi de kolaylaştırdığını düşünüyorum. Çünkü bir katkı sağlıyor ki öğretmene ya da öğrenciye. Örnek vermek gerekirse daha önceleri böyle kalın sözlerimiz vardı, bilmediğimiz kelimeleri oradan biz öğrencilik zamanımızda da oradan bulmak durumundaydık. Şimdi daha kolay*

dijital sözcüklerle tabii ki.” diyerek dijital teknolojilerin dil öğrenimi de kolaylaştırdığını ifade etmiştir.

Dijital teknolojilerin olumlu yönleri arasında ders işlenişin sağladığı verimlikte elde edilen verilerden ortaya çıkan bulgular arasındadır. Katılımcı görüşlerine göre dijital teknolojilerin sunduğu avantajlar sayesinde derslerin daha verimli işlenebileceği anlaşılmaktadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K10 “... *kendi branşımınla alakalı biyoloji öğretmeni olduğum için çok fazla miktarda görsel materyale ihtiyaç duyuyoruz. Aslında animasyona ihtiyaç duyuyoruz. Bu animasyonlar konuyu çok daha hızlı bir şekilde öğrenciye kavratmaya yarıyor. Bu açıdan da kullandığımız animasyonlar var.*” şeklindeki ifadesiyle dersinde kullandığı animasyonlar sayesinde konunun öğrenciler tarafından hızlı bir şekilde kavrandığını belirtmiştir.

Müdür yardımcı olarak görev yapan K15 “*Yani teknolojinin bir güzel yanı da bu, içine çekiyor gerçekten böyle eğer o teknolojiyi kullanmayı biliyorsanız o zaman çok güzel bir verim elde ediyorsunuz.*” ifadeleriyle verim elde edebilmek için teknolojiyi kullanmayı bilmek gerektiğine dikkat çekmektedir.

Katılımcılardan sadece 4 kişi gündem etse de araştırma verileri arasında dijital teknolojilerin doğa dostu olduğuna dair görüşler de bulunmaktadır. Bu husustaki katılımcı ifadelerinden bazıları şöyledir. Mesela, psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K9 “*Akıllı tahtayı kullanmayan öğretmenlerimiz çok fazla yazdırma ihtiyacı duyabiliyor. Diğer arkadaşlarımız görsel ve işitsel öğeler de kullandığı için çok fazla yazdırma kullanmıyor.*” diyerek okullarda akıllı tahta kullanımının fotokopi çekimini azalttığını ifade etmiştir. Öğretmen olarak görev yapan K11 ise “... *Erasmus kapsamında da dijital teknoloji asla demiyorlar, yeşil doğa dostu teknoloji demek aslında. Çünkü sayfalarca kâğıt harcamıyorsunuz, aynı ortamda bulunmak zorunda değilsiniz.*” ifadeleriyle Erasmus kapsamında dijital teknolojilere neden doğa dostu teknoloji denildiğini açıklamıştır.

4.2.2 Dijital Teknolojilerin Sakıncaları ve Zararları

Eğitimci görüşlerine göre dijital teknolojilerin eğitimdeki sakıncaları Tablo 11’deki gibi 14 kod ile sınıflandırılmıştır. DT kullanımının kolaycılığa alıştırdığı ve tembelliğe ittiği 10 katılımcı ile en çok gündem edilen görüş olmuştur. Bir önceki kategoride DT

kullanımın olumlu yönlerine dair ön plana çıkan görüşün de kolaylaştırıcılık ve pratiklik olması dikkate değer ve üzerinde düşünülmesi gereken bir husustur. Bu husus tartışma bölümünde etraflıca ele alınmıştır.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Zihin kapasitesinin azalması	K8, K20	2
2	Uyarıcıların dikkati dağıtması	K8, K13	2
3	Duygusal gelişimin zayıflaması	K3	1
	Kontrolünün zor olması	K3, K5, K15, K17, K18	5
4	4.1 Verilerin güvenliği açısından	K15	1
	4.2 Zararlı içerikler açısından	K3, K15, K17, K18	4
5	Motor becerilerin zayıflaması	K2, K16	2
6	Yazı yazma alışkanlığının zayıflaması	K2, K14, K16, K23	4
7	Görme bozuklukları	K7, K11	2
8	Bilgi kirliliği	K7	1
9	Bilgiyi ifade etmedeki engeller	K6, K16	2
10	Tam öğrenmedeki engeller	K2, K6, K24	3
11	İletişim verimliliğini sınırlandırması	K3, K22	2
12	Kolaycılığa alışma, tembelliğe itme	K1, K2, K6, K7, K10, K14, K17, K20, K22, K23	10
13	Yetişkinlerin yanlış yönlendirmeleri	K2, K9, K13	3
14	Bağımlılık yapması	K3, K7, K9, K14, K16, K21, K19, K25	8
Toplam			47

Tablo 11. *Dijital Teknolojilerin Eğitimdeki Olumsuz Yönleri.*

Tablo 11’den de anlaşıldığı gibi katılımcıların neredeyse yarısı dijital teknolojilerin olumsuz yönü olarak kullanıcıları kolaylaştırmaya ve tembelliğe itme görüşünü belirtmişlerdir. Örneğin, psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K22 “Yapay zekâ uygulamaları son bir senedir çok revaçta fakat bunun en önemli dezavantajlarından bir tanesi insanları tembelliğe sürüklemesi olarak görüyorum ben. Kolaycılığa alıştık. Yani bir üreticilik, zihni aktif olarak çalıştırıp bir ürün koymak yerine sadece birkaç cümle ile yapay zekadan bunu oluşturmasını isteyebiliyoruz.” ifadeleriyle düşüncelerini belirtmiştir.

Diğer yandan sadece yapay zekâ değil, kullanılan diğer dijital araçların da kolaycılığa alıştırdığı katılımcı görüşleri arasında yer almaktadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K1 “Öğrencilere her şey hazır olarak sunulmuş oluyor. Örneğin en basitinden bir test kitabında bile bütün soruların çözümleri hazırdır. Hali hazırda çözümler

bulunduğu için öğrenci çok da fazla beynini yormadan, emek vermeden hazır olarak bir hap şeklinde çözüme ulaşmış oluyor, bu da öğrencinin gelişimini olumsuz etkileyeceğini düşünüyorum.” şeklindeki ifadeleriyle, sunulan imkanların öğrenciler üzerindeki etkisine dair görüşlerini dile getirmiştir.

Sadece bir katılımcı tarafından gündeme gelse de dijital teknolojilerin olumsuz yönleri arasında bilgi kirliliği gibi önemli bir konu da yer almaktadır. Öğretmen olarak görev yapan K7 bu konuyu *“İnternete girdiğimizde mesela YouTube açtığımızda çok alakasız içerikler bir anda karşımıza çıkabiliyor. Bilgi kirliliği kesinlikle var. Mesela Yandex, Google gibi araçlara girdiğimizde kesinlikle yanlış bilgiler var orada.”* ifadeleriyle açıklamış ve doğru bilgiye ulaşabilme önündeki engellere dikkat çekmiştir.

Dijital teknolojilerin olumlu ve olumsuz yönleriyle ilgili katılımcıların belirttiği görüşlerin sayısı ve her iki kategoride de ön plana çıkan kodlara dair özet tablo aşağıdaki gibidir.

Kategori	En Yüksek Frekanslı Kod	f
Dijital teknolojilerin katkıları ve faydaları		82
	Kolaylaştırıcılık ve pratiklik sunma	19
Dijital teknolojilerin sakıncaları ve zararları		47
	Kolaycılığa alışma, tembelliğe itme	10

Tablo 12. *Eğitimde DT Kullanımının Olumlu ve Olumsuz Yönleri.*

Tablo 12’den anlaşıldığı üzere, katılımcılar tarafından eğitimde DT kullanımının katkısı ve faydası 82 kez, zararları ve sakıncaları ise 47 kez ifade edilmiştir. Diğer yandan, olumlu yönlere dair en yüksek frekanslı kod kolaylaştırıcılık ve pratiklik sunma iken, sakıncalar arasında da en çok kolaycılığa alışma ve tembelliğe itme gündem edilmiştir.

Dijital teknolojilerin sakıncalarının azalması ve faydaların artması yönünde bilinçli kullanım ve doğru yönlendirmenin önemli olduğu da görüşmeler esnasında belirtilmiştir. Bu ifadelerden bazıları şöyledir. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K6 *“DT kullanımın faydası veya zararı sizin nasıl kullandığınıza bağlı olarak değişiyor. Eğer gerçekten iyi ve güzel kullanabiliyorsanız, eğitime de öğrenmeye de çok katkı sağlıyor.”* seklindeki ifadesiyle kullanma biçiminin önemine dikkat

çekmiştir. Benzer şekilde öğretmen olarak görev yapan K11 ise geçmişte yaşadığı bir deneyimi *“İlçede FATİH projesi koordinatörüydüm. Bizzat akıllı tahtalarla ilgileniyordum. Yapılan şey projeksiyon yerine akıllı tahta kullanmak oldu. Halbuki çocuklarla bulmaca hazırlanabilir. Mesela, CandyCrush oynamayı çok seviyorlardı, bir ara uygulamayla öğrencilerin kavram yanlışlarını giderebildik biz orada.”* şeklinde aktarmıştır.

Koordinatör olarak görev yapan K16 *“Önemli olan her zamanki gibi öğretmenin rehber rolü. Doğru bir yönlendirme yaparsak eğer hedeflerine ulaşmıştır ama eğer burada öğretmen rehber rolünü iyi üstlenemez ise öğrenciyi o zaman gerçekten zaman kaybına itebilir. Doğru kullanımının bizler tarafından, veliler tarafından yönlendirilerek ancak bir olumlu sonuca varacağını düşünüyorum.”* sözleriyle düşüncelerini belirtmiştir.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K14 ise bu konudaki görüşünü *“Dengeli ve düzenli kullanılması her zaman sakıncaları ortadan kaldırmaya vesile olabilir.”* şeklinde ifade etmiştir.

İkinci sınıf öğretmeni olarak görev yapan K4 ise *“Dersime gitmeden önce bu konu bu uygulamada nasıl anlatılmış diye önden bir bakarım mutlaka. Baktıktan sonra benim konuma uygun, benim ders içeriğime uygun ise uygularım. Mesela tabi bazı uygulamalar dijital içerikler, mesela çok geniş kapsamlı anlatıyor konuyu. Ben de ikinci sınıf öğretmeniyim şu anda, üst seviyede anlattığı taktirde bu çocukların dikkatini dağıtıyor, zihninin karışmasına sebebiyet oluyor. Sonuçta bizim Milli Eğitimin belirlediği bir müfredat var. Ben müfredatın dışına çıkmak istemiyorum. Çocukların da dediğim gibi zihnini karıştırmak istemiyorum. Bunun için öncesinde bunun için bir hazırlık yapmamız gerekiyor.”* şeklindeki ifadeleriyle ön hazırlık yapmanın gerekliliğine dikkat çekmiştir. Öğretmen kolaya kaçıp hazır içeriği olduğu gibi sunmak yerine ders öncesinde hazırlık yaparsa, DT platformları öğrenmeyi öğrenciler için kolaylaştırabilir ve ders işleme esnasında pratiklik sunabilir.

Araştırma verilerine göre katılımcılar tarafından ifade edilen; öğrencilerin DT kullanımı sebebiyle motor becerilerinin zayıflaması, yazı yazma alışkanlığının azalması, görme bozuklukları, zihin kapasitelerinin azalması gibi hususlar da olumsuz yönler olarak ortaya çıkmıştır. Örneğin, koordinatör olarak görev yapan K16

“Bununla birlikte düşündüğünü ifade etmeyi, bir kâğıda dökme ve o düzen içerisinde onu ortaya koyma becerilerini geçmiş dönemdeki öğrencilerle kıyasladığımızda düştüğünü de görüyoruz.” derken okul müdürü olarak görev yapan K2 ise gözlemlerini şu şekilde ifade etmiştir: *“Bizim eğitim sisteminizde merkezi sınavların tamamı testtir. Çocuklara kalem hareket ettirmeden sonuç bulmayı öğreten bir süreç içine giriyoruz. Çocukların defterlerine baktığımızda dik yazılar, harfler arasında boşluklar gibi şeyler görüyoruz. Eğik yazıdan dik yazıya geçilmesinden bahsetmiyorum. Öğrenciye yazı yazdırmıyoruz.”*

Öğretmen olarak görev yapan K6 ise derslerinde yaşadığı tecrübeyi *“Zaten günümüzdeki öğrenciler, işte benim çalıştığım gruptaki öğrenciler, birazcık dijital şeylere meraklı. Tabi onlar evet seviyorlar zaten hep onu kullanmak istiyorlar ama bir de yaparak yaşayarak bir şeyi yazarak öğrenmek daha kalıcı olduğu için bu konuda biraz geride kalıyorlar. Orda sıkıntı yaşıyoruz. Bir şeyleri biliyor ama bunu ifade etmekte yazmakta zorlanıyor. Mesela şu var, öğrenciler şunu yapıyor, dijital kaynaklardan çalıştığı için mesela bir dijital platformdan konuyu dinliyor, ya da soru çözümü dinliyor ama kendisi çözümüyor. Öğrencinin çalışma şekli buna döndü artık. Kendisi yapmadığı için karşısına soru geldiği zaman ne yapacağını şaşıyor. Bir şeyler biliyor konu hakkında, bir şey bildiğini hissediyorsunuz ama soru çözüm aşamalarında sıkıntı yaşıyor.”* ifadeleriyle dile getirmiştir.

4.3 Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Özelliği ve Davranışları

Bu çalışmada araştırılan temel olgu okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliğidir ve katılımcıların görüşlerine dayalı olarak DT lideri bir okul müdürünün sahip olması beklenen özellik ve davranışlarını ortaya çıkarabilmek hedeflenmiştir. Bu hedefe ulaşmak için de katılımcılara bir dizi açık uçlu soru yöneltilmiş ve onlardan müdürlerin dijital teknoloji liderliği özellik ve davranışlarını yorumlamaları beklenmiştir. Yapılan yorumlardan elde edilen görüşler; “Okul müdürlerinin özellikleri”, “Okul müdürlerinin davranışları” ve “Okul müdürü davranışlarının öğretmenlere yönelik olası etkileri” şeklinde üç kategoride sınıflandırılmıştır.

Bu tema altında yukarıda bahsi geçen üç kategoriden her birinde elde edilen kodlara, açıklamalarıyla birlikte ayrı ayrı yer verilmiştir ve bu açıklamalar ise katılımcı görüşleri doğrudan alıntılanarak desteklenmiştir.

4.3.1 Okul Müdürlerinin Özellikleri

Eğitimci görüşlerine göre okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği özellikleri Tablo 13'teki gibi 10 kod ile sınıflandırılmıştır. 25 katılımcıdan 19'u okul müdürlerinin liderlik özelliklerine sahip olmalarını ve bilhassa da katılımcı, dağıtımçı ve vizyoner liderlik özelliklerine sahip olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Hemen ardından ise 18 katılımcının görüşü ile meraklı, istekli, ilgili ve gayretli olma özellikleri, 16 katılımcının görüşü ile de DT araçlarına ihtiyaç duyarak araştırmacı olma özellikleri gelmektedir.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	BT araçlarına hakimiyet	K1, K2, K5, K7, K8, K9, K10, K13, K14, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K24	17
	Liderlik	K2, K3, K4, K6, K8, K9, K12, K13, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25	19
	2.1 Katılımcı liderlik	K12, K13, K22, K24	4
2	2.2 Dağıtımçı liderlik	K2, K3, K6, K8, K9, K17, K18, K20, K21, K22, K24	11
	2.3 Vizyoner liderlik	K2, K4, K15, K12, K16, K17, K19, K20, K22, K23, K24, K25	12
3	İhtiyaç duyma, araştırmacı olma	K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K19, K23, K24	16
4	Merak, ilgi, istek ve çaba	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23	18
5	Dijital okur yazarlık	K9, K16, K12, K22	4
6	Denetleme ve kontrol	K4, K8, K10, K16, K17, K18, K21, K22	8
7	Empati kurabilme	K23	1
8	Güler yüzlü olma	K5	1
9	Özgüven sahibi olma	K14, K15	2
10	Risk alabilme	K14	1

Toplam 87

Tablo 13. *DT Lideri Olarak Okul Müdürlerinin Özellikleri.*

Bulundukları konum gereği okul müdürleri aynı zamanda okulun eğitim lideridir. Bu çalışmanın varsayımları arasında da okul müdürlerinin hem yönetici hem de lider oldukları bulunmaktadır. Araştırmada elde edilen verilere göre katılımcılar da okul müdürlerinden iyi bir dijital teknoloji lideri olabilmeleri için bazı liderlik türlerine dair özelliklere sahip olmalarını beklemektedir. Dijital teknoloji liderliği için en çok öne

çıkan liderlik kategorileri ise katılımcı, dağıtımıcı ve vizyoner liderlik olmuştur. Bunlara dair katılımcıların görüşlerinden örneklere aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K17 *“Yeterlilik ve özellik noktasında kendini geliştirebilen, yeniliklere açık ve sürekli ileride neler var bakması lazım.”* derken zümre başkanı olarak görev yapan K19 ise *“Daha sonraki yılları şimdiden görebilmek, buna göre tedbirler alabilmek, buna göre önlemler alabilmek, gelişmeleri takip edebilmenin çok önemli olduğunu düşünüyorum.”* ifadeleriyle okul müdürlerinin vizyoner liderlik özelliklerine sahip olmaları gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Müdür yardımcısı olarak görev yapan K12 ise vizyoner liderlik beklentisini *“Dijital teknoloji liderliğinden kastımızın teknolojiyi birebir kullandıktan ziyade, bakış açısı verici, ufuk açıcı olması gerekir. Bir vizyon ortaya koymak gerekiyor.”* sözleriyle ortaya koymuştur.

Araştırma verilerinden anlaşıldığı üzere, görev türü ne olursa olsun eğitimciler, okul müdürlerinin DT liderliği özellikleri arasında vizyoner liderlik özelliklerinin de bulunması gerektiği görüşünü belirtmişlerdir.

Katılımcılar tarafından gündeme getirilen diğer görüş ise okul müdürlerinin dağıtımıcı liderlik özelliklerine sahip olmaları gerektiğidir. Mesela, psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K9 *“Aşlında okulda bilişim teknolojisi öğretmeni varsa hayat çok kolay, her işi bilişim teknolojisi öğretmeni yapar çünkü. Sunumunu da yapar, eğitimleri de yapar.”* ifadeleriyle tecrübelerini paylaşmış ve çalıştığı kurumdaki okul müdürünün bazı görevleri bilişim teknolojisi öğretmenine devrettiğini vurgulamıştır.

Öğretmen olarak görev yapan K17 ise bizzat kendi yaşadığı tecrübeyi *“Bizim bu programları bilen mesela ben bugün ben bir program biliyorum veya işte diğer programları biliyorsam çıkıp diyorum ki ben bu programları biliyorum. O zaman arkadaşlarına eğitim ver gibi bu şekilde birbirimize veri alışverişi ve bilgi alışverişi sağlama noktasında okul müdürümüz bize destek oluyor.”* ifadeleriyle anlatarak okul müdürünün bazı süreçlerde konuya hâkim olan paydaşlara görev ve sorumlulukları dağıttığından bahsetmiştir. İlaveten bizzat okul müdürü olarak görev yapan K8 de *“Sosyal medyadan sorumlu bir öğretmeni hem görsel içerik üretilip hem de okulda*

yapılan çalışmaları anlatmak için görevlendirdim.” şeklindeki sözleriyle kendisinin de dağıtımçı lider olarak aldığı aksiyonu örnekle açıklamıştır.

Katılımcı görüşleri arasında ön plana çıkan üçüncü liderlik türü ise katılımcı liderliktir. Araştırmada elde edilen verilere göre, okul müdürlerinin DT lideri olarak katılımcı liderlik özelliklerine sahip olmaları gerektiği ortaya çıkmıştır. Örneğin, okul müdürü olan görev yapan K13 “... Biz meslek lisesi olduğumuz için bunları kendi okulumuzdaki imkanlarla, öğretmen ve öğrencilerimizle yapmaya çalışıyoruz.” diyerek dijital teknolojilerle ilgili projeleri yürütürken sadece öğretmenleri değil öğrencileri de sürece dahil ettiklerini belirtmiştir. Aynı katılımcı K13 bu hususla ilgili “On öğretmenlerden dokuzu istemese bile hevesli bir tanesiyle o işi başlatıyoruz. Diğer dokuzu da sonradan alışıyor mesela. Teknoloji böyle bir şey biraz da bulaşıcı.” ifadeleriyle okul müdürlerinin sürece diğer paydaşları nasıl katabileceğine dair bulduğu çözüm yolundan da bahsetmiştir.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K15 “İşte ders gözlemlerine giriyoruz ya da işte öğretmenlerimizle bir etkinlik konusunda istişare ediyoruz.” diyerek öğretmenlerle okul yöneticileri arasında istişarelerin yapıldığına deyinmiş, bazı konularda öğretmenlerle birlikte konuşarak yol aldıklarını belirtmiştir.

Okul müdürlerinin DT hususunda sahip olması gereken özellikler konusunda katılımcılar arasından 18 kişi, müdürlerin dijital teknolojilere karşı ilgili, meraklı, araştırmacı ve bunlarla birlikte öğrenmeye karşı istekli olmasına dikkat çekmiştir. Tüm bunlar birlikte değerlendirilirse araştırma verilerine dayanarak iyi bir DT lideri olabilmek için çaba gösterilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu hususta ifade edilen katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir.

Öğretmen olarak görev yapan K4 “Bir şey istiyorsak bunun için bir mücadele vermemiz gerekiyor yani bununla ilgili illa bir seminer ya da işte çevrimiçi bir video değil de kitaplar da okunabilir. Kendimizi geliştirmek için, hani bu dediğimiz özellikleri kazanmak için istedikten sonra pek çok fırsat var aslında. Müdürlerin önce istemesi lazım.” derken benzer şekilde öğretmen olarak görev yapan K7 de istekli olmak gerektiğini “Müdür önce isteyecek, böyle bir amacım var, ben yapmak istiyorum, bunu önemsedikten sonra zaten araştırıp öğrenebilir.” sözleriyle ifade etmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K23'ün *“Sosyal medya dolaşırken bir sürü eğitimler görüyorum ben mesela ama önce müdür isteyecek kesinlikle. İstmeden kimseye bir şey öğretemezsin. Biraz da merak edecek.”* ifadeleri arasında geçen *“İstmeden kimseye bir şey öğretemezsin.”* cümlesi DT liderlerinde olması gereken özellikler arasında istekliliğin de yer alması gerektiğine işaret eden çok net bir vurgudur. İstekliliğin önemini, bizzat okul müdürü olarak görev yapan K3 ise *“Biraz da insanın kendi içinde olması lazım. Az önce saydığımız şeyleri birisi size yaptıramaz.”* sözleriyle vurgulamıştır.

Katılımcıların görüşlerine göre okul müdürlerinin istekli olması onları araştırmaya da sevk edecektir ve iyi bir DT liderinin araştırmacı olması gerektiği de elde edilen veriler arasında ortaya çıkmıştır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K23 *“Okul müdürlerinin merak etmesi, araştırması ve kendilerini bu şekilde geliştirmeleri gerekir.”* derken öğretmen olarak görev yapan K6 da bu durumu *“En başta da bir ilgisi olması lazım. İşte birazcık da kendisinin kişisel yeteneği, bilgisi ya da eğitimi olması lazım. Ya da eğitim alıyor olması ya da eğitim almaya istekli olması lazım ki işte bunlardan haberdar olsun, neler kullanılıyor bilsin. Özetle ilgi, istek, yetenek, araştırmak.”* şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K17 ise DT lideri bir okul müdürünün araştırmacı özelliğini *“Eğitimle alakalı neler çıktı, bu araçlar nelerdir, şu anda gündemde neler var, neler kullanılıyor, neyin faydası var, şu bizim için önemli değil ama böyle bir şey çıkmış hemen getirip kullanalım deyip bunun faydaları ne olacak zararları ne olacak bir görelim bir bakalım işte kullanılmış mı kullanılmamış mı gibi iyi bir araştırma yapmak ve bunun istatistiğini yapmak. Ayrıca kendisi de bu şeyleri kullanabiliyor olması tabii ki yetkin olması bizim için olması gerekir.”* sözleriyle açıklamıştır.

4.3.2 Okul Müdürlerinin Davranışları

Eğitimci görüşlerine göre okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği davranışlarına dair toplamda 110 görüş sunulmuş ve bunlar Tablo 14'teki gibi 11 kod ile sınıflandırılmıştır. 25 katılımcıdan 19'u, yani katılımcıların %76'sı okul müdürlerinin rol model olmaları gerektiğini belirtirken 17 kişi (%68) öğretmenleri yönlendirmeleri gerektiğini ve 15 kişi (%60) ise okulunda teknoloji alt yapısını kurması gerektiğini ifade etmiştir.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Mevcut sistemi korumak	K2, K24	2
2	Öğretmenleri bilgilendirmek	K1, K4, K7, K10, K18, K20, K23, K24, K25	9
3	Seminerler planlamak	K1, K3, K5, K7, K9, K10, K13, K15, K19, K23, K21, K25	12
4	Rol model olmak	K1, K4, K5, K6, K7, K9, K10, K11, K13, K14, K16, K17, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25	19
	4.1 Hizmet içi eğitimlerde aktif rol alarak	K1, K7, K17, K19, K20, K22, K24, K25	8
	Öğretmenleri yönlendirmek	K1, K2, K3, K6, K7, K10, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K23, K24	17
5	5.1 DT kullanmaya yönlendirmek	K6, K10, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K23	12
	5.2 Eğitimlere yönlendirmek	K1, K3, K7, K18, K24	5
6	Denetleme, kontrol ve geri bildirim vermek	K1, K4, K7, K8, K9, K13, K18, K21, K22	9
7	Toplantıları planlamak	K1, K3, K7, K23	4
8	DT ile ilgili eğitimler planlamak	K4, K6, K19, K21, K22, K24	6
9	Kaynak ayırmak ve teknoloji altyapısını hazırlamak	K1, K2, K4, K7, K8, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K19, K22, K24, K25	15
10	Merkezi yönetimin taleplerini gerçekleştirmek	K2, K7, K9, K13	4
11	Öğretmenleri desteklemek ve motive etmek	K3, K4, K11, K12, K13, K14, K16, K19, K21, K22, K23, K24, K25	13

Toplam 110

Tablo 14. *DT Lideri Olarak Okul Müdürlerinin Davranışları.*

Tablo 14’te de görüldüğü gibi, DT lideri olarak okul müdürlerinin göstermesi gereken davranışlar arasında en çok ifade edilen görüş, rol model olmaktır ve bazı katılımcılar ise müdürlerin hizmet içi eğitimlerde aktif rol alarak örnek olmalarını özellikle vurgulamıştır. Bu konuya dair katılımcı görüşlerinden bazılarını aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Örneğin, öğretmen olarak görev yapan K10 bu durumu detaylı ve örnek vererek “*Her şeyden önce örneğin bir toplantı yapıldığında ya da bir anket yapmak istediğinde bu anketi Google formları ile yapıyorsa, öğretmenler arasında artık kağıtla anket yapmak yerine Google formlarla anket yapmanın daha mantıklı olduğunu gösterebiliyorsa ki şu anda bizim okulumuzdaki müdürümüz sürekli olarak öğretmenlere fikirlerini bu şekilde soruyor. Hemen bir anket anketin linkini gönderiyor ve linkte hemen herkes o*

formu doldurduğunda hemen karşımıza zaten öğretmenlerin genel görüşleri çıkmış oluyor. Kâğıt kalem işleriyle çok fazla uğraşmıyorsunuz. Bu bir davranış biçimi olsa gerek. Okul müdürünün yani okul paydaşlarının fikrini alırken dijital teknolojileri ya da teknolojilere başvurmak mesela bu önemli bir şey.” şeklinde açıklamıştır.

Öğretmen olarak görev yapan K23, bir DT lideri olarak okul müdürünün öncelikle kendisinin de teknolojiyi kullanmasını ve öğretmenlere örnek olmasını *“Bir de sadece istemesi yeterli değil bence. Teknoloji geliyor, dijital olarak kullanalım, böyle ilerleyelim gibi bunları istemek güzel ama yöneticinin bunu bize göstermesi de gerekir yani bakın size bunu söylüyorum, bu yapılacak ama ben de bunu yapıyorum gibi örnek olması lazım. Sistemleri şu şekilde kullanıyorum, sizin de bu şekilde kullanmanızı öneririm.”* sözleriyle ifade etmiştir.

Okul müdürlerinin rol model olmalarıyla ilgili görüşünü koordinatör olarak görev yapan K16 *“Kendisinin bir fiil kullanıcı olarak sahada bulunması gerektiğini düşünüyorum.”* şeklinde kısaca belirtmiştir. Müdür yardımcısı olarak görev yapan K14 ise benzer şekilde *“Ekibini bu anlamda motive etmesi lazım onlara öncelikle kendi kullanılmalı ve bu anlamda da ekibini bu kullanma açısından da teşvik etmesi lazım.”* sözleriyle DT lideri olarak okul müdürü davranışları arasında öncelikle kendilerinin de bu araçları kullanmaları gerektiğini ifade etmiştir.

Okul müdürü olarak görev yapan K13 *“Mesela ben katlara girdiğimde ışığı kapatın demiyorum, eğer ışık boşa yanıyorsa kapatıyorum. Müdürün örnek de olması lazım. Lider adım atar öğretmen de peşinden gelir.”* şeklindeki sözleriyle rol model olma davranışını bizzat kendinden örnek vererek açıklamıştır.

Koordinatör olarak görev yapan K16, okul müdürlerinin rol model olarak davranış sergilemelerinin önemini gözlemlerine dayanarak şu şekilde ifade etmiştir. *“Şunu gözlemliyorum ki okul yöneticileri bu noktada öğretmenlerden daha geri plandadır. Belki de bizi en üzen taraf da bu. Çünkü eğitime öğretmenin dahil olmasını istiyorlar, okullarında ve sınıflarında bu teknolojileri uygulamak istiyorlar ama kendileri bu bilgi birikimine sahip olmadıktan sonra olmayan bir şeyi öğretmenlerden talep etmeleri öğretmende çok karşılık bulmuyor. Bu da bence handikaba sürüklüyor kişileri.”*

Öğretmen olarak görev yapan K23, yakın geçmişte yaşadığı bir tecrübesinden harekete DT lideri bir okul müdürünün rol model olmasının önemine dair görüşünü şu şekilde

ifade etmiştir: “Yakın zamanda aklıma ilk gelen şey şu mesela, bizim öğretmenler günü etkinliğimiz oldu. O etkinlikte müdürümüz bize bir video hazırlayıp gönderdi. Yani aslında liderin bundan haberi olması ve bunu öğretmenlere de bakın böyle de bir şey var ben size bir şey sunarken bunu da kullanabilirim siz de bunu kullanabilirsiniz gibi göstermesi ve hem bunun içeriğinde de dahil olması güzel bir şey olduğunu düşünüyorum.”

Öğretmen olarak görev yapan K1, öğretmenler için düzenlenen hizmet içi eğitimlere okul müdürlerinin de aktif bir şekilde katılmasının getirebileceği faydayı “Davranış olarak da eğitimlerin bazılarında öğretmenlerle beraber katılabilir. Kendisinin de denetleyebilmesi için öğretmenlerle birlikte bazı eğitimlere katılması lazım.” sözleriyle ifade etmiştir. Burada bahsi geçen denetleme davranışını, DT lideri olarak okul müdürlerinin göstermesi gereken davranışlar arasında 8 kişi daha gündeme getirmiştir. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K7 “Bir kontrol mekanizması ve denetleme olması da lazım. Yani senkronize gitmemiz lazım, harekete geçmem için birinin beni harekete geçirmesi lazım öğretmen olarak.” sözleriyle müdürün denetim rolüne değinmektedir.

Araştırmada elde edilen verilere göre, DT liderliği davranışları arasında teknolojik alt yapının kurulması da yer almaktadır. Eğitimci görüşlerine göre okul müdürlerinin birer DT lideri olarak okullarındaki teknoloji alt yapısını kurmaları gerekir. Örneğin, zümre başkanı olarak görev yapan K24 “Okul müdürlerinin zemin hazırlamak gibi bir görevi var aslında. Hem yön verme, bir taraftan gelişime açıklık, uygun platformları sağlama gibi.” diyerek alt yapı kurma davranışının müdürlerin görevleri arasında olduğunu ifade etmiştir. Okul müdürü olarak görev yapan K13 ise alt yapı kurma davranışını “Mesela, okulun belli bölgelerine 5-6 tane fotokopi makinası almak yerine, okula bir tane ihtiyacı karşılayan fotokopi makinesi koyup, ona bir ağ kurdurup tüm bilgisayarlardan buraya erişim sağlayacak sistemi kurması lazım.” şeklinde örnek vererek ifade etmiştir.

4.3.3 Okul Müdürü Davranışlarının Öğretmenlere Yönelik Olası Etkileri

Araştırmaya katılan katılımcıların tamamı okul müdürlerinin davranışlarından öğretmenlerin etkilendiği konusunda hemfikirdir. Eğitimci görüşlerine göre, okul

müdürü davranışlarının öğretmenler üzerindeki olası etkileri Tablo 15'teki gibi 4 kod ile sınıflandırılmıştır.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Öğretmenlerin DT kullanımını artırma/düşürme	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K9, K11, K13, K14, K17, K19, K20, K22, K23, K24	17
2	Öğretmenlerin motivasyonunu artırma	K2, K3, K4, K8, K9, K10, K11, K12, K16, K20, K21, K24, K25	13
3	Öğretmenlerin işlerini kolaylaştırma	K1, K4, K5, K8, K12, K13, K20, K21, K23, K25	10
4	Öğretmenleri DT konusunda geliştirme	K2, K5, K13, K15, K16, K18, K19, K20, K21, K23, K24	11
Toplam			51

Tablo 15. *Okul Müdürü Davranışlarının Öğretmenlere Yönelik Olası Etkileri.*

Tablo 15'ten de görüldüğü gibi okul müdürü davranışlarının öğretmenler üzerindeki olası etkilerine dair toplam 51 görüş belirtilmiştir. 25 katılımcıdan 17'si, okul müdürü davranışlarının öğretmenler üzerindeki en büyük olası etkisinin dijital teknolojilerin kullanım oranlarını arttırması ya da düşürmesi olduğu kanaatindedir. Bu husustaki katılımcı görüşlerinden bazılarına aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K1 “Okul müdürünün takibi öğretmenlerin dijital platformları kullanmasını etkiler. Kim ne kadar girmiş ne kadar kullanmış, nasıl kullanmış gibi verileri takip etmesi hem öğretmenleri hem de öğrencileri takip ederse kullanma oranları da artabilir. Bu yönde de geri dönüşler sağlayabilir.” ifadeleriyle takip etme, kontrol etme ve geri bildirim vermenin kullanma oranlarını arttırabileceğini belirtmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K23 “Müdür kullanmaya teşvik ediyorsa, bakıyorsa kullanılma durumlarına, yani sen istemesen de müdürün bunları gündemine getirmesi lazım, yoksa öğretmenin belki kullanma oranları düşebilir.” şeklinde görüş belirterek müdür kontrol etmezse DT kullanım oranlarını düşme ihtimalini gündeme getirmiştir.

Psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K9 “Müdürün hâkim olduğunu düşünen, kontrol ettiğini bilen, bu konuda okulunda birtakım çalışmalar yaptığını bilen bir öğretmen topluluğu, okulunda da buna çok daha fazla şekilde dikkat

eder ve uygulamaya koyar.” şeklindeki ifadesinde DT lideri olarak okul müdürü davranışının öğretmenleri nasıl etkileyebileceğini açıklamıştır.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K14 *“Okul müdürünün yönlendirmeleri veya beklentileri tabii ki öğretmenler üzerinde de olumlu etki oluşturacak, dolayısıyla öğretmenler de bu platformları kullanacaktır.”* ifadeleriyle müdürün beklentisinin öğretmenler üzerindeki etkisine dikkat çekmiştir.

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K15 *“Öğretmenin kullanması biraz da okul müdürünün tutumuyla ilgili. Okul müdürü eğer bunları hiç gündem etmese öğretmen de tek düze geleneksel modellere dönebilir.”* diyerek müdürün tutum ve davranışlarının öğretmenler üzerindeki etkisini ifade etmiştir.

Araştırmada elde edilen verilere göre, kolaylaştırma ve destek olma da öğretmenlerin davranışlarını etkileyebilmektedir. Katılımcı görüşlerine dayalı olarak okul müdürlerinin öğretmenlere destek olmasının ve gerekli alt yapıyı kurmasının öğretmenlerin işlerini kolaylaştırıcı etkisi olduğu söylenebilir. Bu husustaki görüşlerden bazılarını aşağıdaki gibi yer verilmiştir.

Mesela, öğretmen olarak görev yapan K23 *“Öğretmen ne kadar yenilikçi de olsa, farklı teknolojileri kullanmak istiyor da olsa işte standarttan çıkmak da istiyorsa yöneticinin önünü açması gerekir. Bir kere gidersiniz, iki kere gidersiniz ama karşınızdaki o tepkiyi alamazsanız bir daha gitmezsiniz mesela. Ama siz tabii ki dersinizde yine uygulamaz mısınız, uygularsınız ama işin şöyle boyutu da var yani yöneticiyle ilgili olan kısmı geldiğinde önü açılır öğretmenin. Önünün açılması için yöneticinin bakış açısının buna uygun olması gerekir.”* diyerek düşüncelerini ifade etmiştir.

Okul müdürü olarak görev yapan K13 *“Alanında uzman kişileri çağırıyoruz. Öğretmenler de bazı yeni şeyleri öğreniyor ve Aaa bak böyle bir şey varmış, işimizi de kolaylaştıracakmış deyip onu öğreniyor mesela.”* diyerek görüşünü belirtmiştir. Bu görüşte okul müdürü davranışının hem işleri kolaylaştırdığı hem de öğretmeni geliştirdiği ifade edilmektedir.

Üstteki görüşte de değinilen konuyu katılımcılardan 10’u daha gündeme getirmiş ve okul müdürü davranışlarının öğretmenleri dijital teknolojiler noktasında geliştirebileceği yönünde bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Mesela, öğretmen olarak

görev yapan K1 “Eğer lider bu konularda hakimse ve yetkinse öğretmenlerini de geliştirecektir. Hatta bu eğitimleri kendisi de verebilir. Veya bu farkındalıkla ve bilinçte olacağı için dışardan da bir eğitimci davet edebilir. Ama bu farkındalık ve bilinç liderde yoksa öğretmenlerden de bu yönde bir beklentisi olmayacaktır.” diyerek dijital teknolojilere hâkim olan bir müdürün birlikte çalıştığı öğretmenleri de bu konuda geliştirebileceğine dikkat çekmiştir.

Katılımcılardan 10’u müdürün öğretmenleri ödüllendirmesi ve takdir etmesinin öğretmen motivasyonunu artırabileceğini düşünmektedir. Örneğin, öğretmen olarak görev yapan K4 “Mesela bir içerik kullanımı hangi sınıfta daha fazlaysa, işte o sınıfa verilecek motivasyon ödülü yapılabilir. İşte haftanın sınıfı, şu dijital içeriği en iyi kullanan sınıf gibi ilan edilebilir. Diğer öğretmenlerin de hoşuna gider böylece kullanım oranı artabilir. Öğretmenleri teşvik edici olabilir, takdir eder gibi.” ifadeleriyle düşüncelerini belirtmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K11 de K4’e benzer olan görüşünü şu şekilde ifade etmiştir. “Mesela dijital platformlarda yapılan birçok şey için sertifika vesaire veriliyor. O sertifikalar mesela bir törende verilebilir. Bu motivasyonu artırır, falanca hocayı ön plana çıkarma, iyi örnekleri ön plana çıkarabilir. Mesela törende öğrencilerin yaptığı projeyi törende takdir edebilir, falanca hocamızın yaptığı projeden dolayı, o zaman diğer hoca da motive olacak çünkü bizim Türk mantığımız var hani o yapıyorsa ben de yaparım gibi. Çabayı takdir etmek gerekir. Öğretmenleri örnek gösterip takdir ettiğinde kullanma oranları da diğer öğretmenler tarafından bulaşıcı olarak artabilir diye düşünüyorum.”

Araştırmada elde edilen verilerde göre, okul müdürlerinin DT lideri olarak davranışlarının öğretmen davranışları üzerinde olası etkilerinin bulunduğu ortaya çıkmıştır.

4.4 Devletin Görev ve Sorumlulukları

Bu çalışmanın araştırma sorularının sonuncusu olan “Eğitimcilere göre, okul müdürlerinin dijital teknoloji lideri olmaları yönünde devlete ne gibi görev ve sorumluluk düşmektedir?” sorusuyla ilgili katılımcıların görüşlerine göre, devlet kurumlarına da ciddi görev ve sorumluluklar düştüğü anlaşılmaktadır. Bunlar; “Okul müdürlüğüne görevlendirme süreci”, “Alt yapıyı güçlendirme ve kaynak ayırma”,

“Hizmet içi eğitimler” olarak üç kategori altında toplanarak aşağıdaki gibi sunulmuştur.

4.4.1 Okul Müdürlüğüne Görevlendirme Süreci

Araştırmada elde edilen verilere göre, devletin okul müdürü olma ve devam etme sürecini güncellemesi yönünde beklentiler vardır. Katılımcılardan 7’si okul müdürü olma şartlarının güncellenmesi gerektiğini düşünmektedir. Bunlardan dördü (K7, K9, K10, K13), şartlar belirlenirken müdürlerden beklenen davranışların net olarak ifade edilmesi gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. 7 katılımcı müdürlerin devlet kurumları tarafından teşvik edilmesi ve ödüllendirilmesine dikkat çekerken Tablo 16’da da görüldüğü gibi en fazla zikredilen husus 10 katılımcı ile denetleme ve kontrol etme olmuştur.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Müdür olma şartlarını güncelleme	K2, K7, K9, K10, K12, K13, K17	7
2	Denetleme ve kontrol etme	K3, K4, K6, K7, K9, K11, K13, K16, K18, K21	10
3	Teşvik etme, ödüllendirme	K3, K6, K8, K9, K10, K14, K21	7
Toplam			24

Tablo 16. *Okul Müdürü Olma ve Devam Etme Sürecine Dair Görüşler.*

Tablo 16’da da görüldüğü gibi elde edilen verilere göre katılımcılar devletin okul müdürlüğüne görevlendirme sürecine dair toplam 24 görüş belirtmişlerdir. Müdür olma şartlarını güncellenmesi gerektiği de bu görüşler arasında ortaya çıkmıştır. Dijital teknoloji alanındaki gelişmeler hızla devam ederken okul müdürü olma şartlarının da bu gelişmelere uygun şekilde güncellenmesi bu araştırmanın verileri arasında yer almaktadır. Eğitimci görüşlerinden yola çıkarak, devletten okul müdürü olabilme standartlarını güncellemesi beklendiği söylenebilir. Bu standartlar güncellenirken de okul müdürlerinden DT lideri olarak beklentilerin net bir şekilde sunulması tavsiye edilmiştir. Bu hususla ilgili katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Okul müdürü olarak görev yapan K2’nin görüşü: “*Bir okul müdürü kadar okul oluyor. Teknolojiyi kullanmayı bilmediği gibi kullanan birilerine de yük olduklarını görüyorum. Bana göre bireysel özellikleri uygun olmayan hiç kimseyi okul müdürü*

yapmamalılar. Mülakattaki sorular da değişmeli. Eğer okul müdürlerine bir mülakat varsa burada çok basit bir şekilde ne tür teknolojiye hakimsiniz diye çok basit bir soru dahi sorulmuyor. Hangi araçları kullanabilirsiniz diye sorun.”

Psikolojik danışman ve rehber öğretmen olarak görev yapan K9’un görüşü: *“Bir kuruma müdür atanınca onun 500 farklı tanımı var yani çok fazla şey bekliyoruz. Ya zaten büyük ihtimalle o çok beklediğimiz şeylerin hiçbirini yapamaz yani hiçbirinin derken onları zaten yapamaz. Hepsini yapamaz o yüzden o işlerin sadeleşmesi gerekir. Yani bir müdürden beklentimizin netleşmesi gerekir.”*

Okul müdürü olarak görev yapan K13’ün görüşü: *“Okul müdürlerinin bu teknolojileri kullanması bir zorunluluk olarak ortaya çıkıyorsa o zaman devlet bir politika belirlemeli. Ben okul müdürlerinin şu şu özelliklere ve yeterliklere sahip olmasını istiyorum demesi lazım. Bunu keyfiyete bırakmamak lazım.”*

Öğretmen olarak görev yapan K17 ise devletin okul müdürlerini sınav yaparak kontrol etmesi ve durum tespiti yapmasına dair görüşünü şu şekilde ifade etmiştir: *“Bence devlet ilk önce her şeyle alakalı sınav yapabiliyorken bence ilk önce bu yeterliliği kontrol etmek anlamında müdürleri de bir kontrol etmeli kesinlikle. Devlet önce durum tespiti yapmalı, sınavlar uygulamalı ve eksik gedik nedir bir kontrol etmeli.”*

Okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği hususunda okullarında yaptıkları çalışmaların devlet tarafından denetlenmesi ve kontrol edilmesi de katılımcı görüşleri arasında yer almaktadır. Mesela, öğretmen olarak görev yapan K4 bu durumu *“Devlet de müdürleri takip etmeli. Şahsen biz seminer döneminde öğretmen olarak çevrimiçi seminerler almamız gerekiyor. Bunlar kontrol ediliyor, bu çevrimiçi videoları izlemiş miydi, bitirmiş miydi gibi. Mesela bitirmedığımız taktirde o ayın ek dersinde kesintiler yaşıyor. Aynı sistemin okul müdürlerine de olması lazım.”* şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmen olarak görev yapan K6 da teftiş ve denetlemenin DT kullanım oranlarını arttırabileceğine dair görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir: *“Teftiş gönderilebilir belki hiç uygulanmayan okullar da var sonuçta. Devletin elinde bu EBA kullanımı ve bütün dijital kaynakların e okul sisteminin veriler, hangi okullarda beklenenin daha altında kullanım varsa belki okul müdürünün mercek altına alınması gerekebilir, teftişi, takibi yapılırsa kullanılması artar diye düşünüyorum.”*

Denetleme kadar çok gündeme gelmese de devletin iyi örnekleri ödüllendirmesine dair görüş belirten katılımcılar da olmuştur. Örneğin, öğretmen olarak görev yapan K10'un bu husustaki görüşü şu şekildedir: *“Millî Eğitim Müdürlüğü il içerisinde ya da bakanlık il içerisinde iller arasında idarecilerin arasından uygulamaları en iyi şekilde kullanmış öğretmenlerinin aynı şekilde iyi kullandığı tespit edilmiş okulların idarecilerine ön plana çıkartıp bunları teşvik edebilir. Bunları ödül verebilir.”*

Zümre başkanı olarak görev yapan K21'in görüşü *“Millî Eğitim Bakanlığı vesaire etkenlerin çok önemli olduğunu düşünüyorum yani bu takibi nasıl müdürlerimiz öğretmenlerimizi takip etmesi gerektiğini teşvik etmesi gerektiğini düşünüyorsam aynı şekilde okul müdürlerinin Devletin onlara bağlı olanların da okul müdürlerini teşvik etmesi ve takip etmesi şekilde düşünüyorum. Takip edilmeyen ve teşvik olmayan bir şeyin devamlılığı olacağını düşünmüyorum.”* şeklindedir.

Okul müdürü olarak görev yapan K3 de ödüllendirmeye ilgili görüşü *“Devlette kendisini geliştirenlere mutlaka maddi, manevi bir ödüllendirme sistemi olmalı.”* şeklinde ifade etmiştir.

4.4.2 Alt Yapıyı Güçlendirme ve Kaynak Ayırma

Devletten beklenen diğer bir husus ise okullardaki DT altyapısını güçlendirmek ve bunun için kaynak ayırmak olarak ortaya çıkmıştır. Katılımcılardan sadece K3, K8, K12, K17 ve K18 olmak üzere toplam beş kişi, okul müdürlerinden dijital teknoloji liderliği davranışları sergileyebilmelerini beklemek için öncelikle devletin okullardaki alt yapıyı güçlendirmesi ve bunun için de kaynak ayırması gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Katılımcı görüşleri Tablo 17'deki gibi 6 kod ile sınıflandırılmıştır.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Teknolojik altyapının güçlendirilmesi	K17, K18	2
3	Öz içeriklerin üretilmesi	K12, K18	2
4	Çocukların doğaya yönlendirilmesi	K3	1
5	Müfredatın sadeleştirilmesi	K3	1
6	Meslek liselerine AR-GE desteği sağlanması	K8	1
Toplam			7

Tablo 17. *Devletin Alt Yapıyı Güçlendirmesine Dair Görüşler.*

Bu konuda görüş belirten katılımcılardan K3 ve K8 olmak üzere 2'si okul müdürü, K12 müdür yardımcısı, K18 koordinatör ve K17 ise öğretmendir.

Tablo 17’deki katılımcıların görev türlerine göre dağılımları ile görüş belirten katılımcı sayıları, Tablo 18’de aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Görevi	Katılımcı Sayısı	Görüş Belirten Katılımcı Sayısı	Yüzde (%)
Okul Müdürü	5	2	40,0
Müdür Yardımcısı	3	1	33,3
Koordinatör	2	1	50,0
Zümre Başkanı	4	0	0
Öğretmen	9	1	11,1
PDR	2	0	0

Tablo 18. *Katılımcıların Görev Türlerine Göre Dağılımları.*

Tablo 18’deki yüzdeler oranlarından hareketle, devletin okullarda alt yapıyı güçlendirmesiyle ilgili görüşler ağırlıklı olarak yöneticilerden gelmiştir. Öğretmenler alt yapıyı güçlendirme ve kaynak ayırma hususunda sorumluluğu devletten değil okul müdürlerinden beklemektedir. Nitekim Tablo 14’te sunulan sayılar da buna işaret etmektedir.

Devletin altyapıyı güçlendirmesi ve bunun için kaynak ayırması gerektiğinde dair katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

Koordinatör olarak görev yapan K18’in görüşü: *“Teknolojik araçlar bakımından destek sağlanması ve denetlenmesi gerekir. Özel okullar tabi ki farklı biraz daha çünkü bir bütçe ayırıyorlar ve teknolojiyle ilgili aletler satın alabiliyorlar ama özellikle devlet okullarında böyle bir bütçe ayrılması, teknolojik araçların geliştirilmesi gerekiyor. Devlete düşen görev bence bu.”*

Müdür yardımcısı olarak görev yapan K12’nin görüşü: *“Hazır içerikler değil de bizim artık kendi dijital içeriklerimizi üretmemiz gerekir. Mesela bazen eleştiriyoruz ya şu araçlar zararlı falan. O zaman sen de yap. Biz de kendimize göre zararlı olmadığını düşündüğümüz dijital içerikler üretmeliyiz. Yoksa bizim nesillerimizi başkaları yönlendirmiş oluyor.”* Burada gündem gelen içeriklerin üretilmesi için de kaynak ayrılması gerekecektir.

Öğretmen olarak görev yapan K17’nin görüşü: *“Örneğin köylerin çoğunda internet yok mesela. Bu çocuk nasıl öğrenecek internetten bir şeyleri. Yani yapabilmeyi*

kullanabilmeyi... Bilgisayarı olmayan çoğu insan var ya bunların öncelikle çocuklara ulaşılabilirlik noktasında kolaylık sağlanması gerekir.”

Okul müdürü olarak görev yapan K8’in görüşü: *“Dijital teknolojilerin daha iyi kullanımı ile ilgili fikirler toplanabilmeli ve onlarla ilgili özellikle ben meslek liselerini çok fazla söylüyorum, meslek liselerinin bünyesinde ARGE birimi kurulup bu ARGE biriminin maddi olarak desteklenmesi gerekir.”*

4.4.3 Hizmet İçi Eğitimler

Katılımcılardan K1, K4, K5, K16 ve K21 olmak üzere beş kişi hariç diğerleri devlet tarafından okul müdürlerine özel hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerektiğine dair görüş belirtmişlerdir. Bu görüşler 4 kod altında sınıflandırılarak Tablo 19’da aşağıdaki gibi sunulmuştur.

#	Kodlar	Katılımcılar	f
1	Müdürlere eğitim verilmesinin önemi	K2, K3, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K18, K19, K22, K23, K24 K25	17
2	Sertifikalı eğitimler	K14, K15, K18, K22	4
3	Uygulamalı eğitimler	K2, K6, K20	3
4	Bilinçli kullanım eğitimleri	K17	1
Toplam			25

Tablo 19. *Düzenlenmesi Beklenen Hizmet İçi Eğitimlere Dair Görüşler.*

Tablo 19’da da görüldüğü gibi, katılımcılardan 17’si müdürlere devlet tarafından eğitim verilmesini önemine dair görüş belirtmişlerdir. Konu dijital teknolojiler olduğu için eğitimlerde sadece konu anlatımının yetmeyeceğini ve mutlaka uygulama da yapılması gerektiğini vurgulayan üç kişi, eğitimler sonunda sınav yapılarak sertifika verilmesi gerektiğine dikkat çeken 4 kişi vardır. Öğretmen olarak görev yapan K17 ise dijital teknolojilerin bilinçli kullanımına dair müdürlere eğitim verilmesi ve onların da bu bilgileri velilere aktarması gerektiğini şu şekilde ifade etmiştir:

“...Bununla alakalı velilerin de ciddi derecede bilinçlendirilmesi gerekir. Bu işin başını çekecek kişilerden birisi de okul müdürleri çünkü devlet bunu devlet olarak gelip bizzat veremeyeceğine göre, burada aracı kişi de okul müdürleri olacak... Bilgisayar eğitimi noktasında bunun zararları anlatılacak... millet olarak, insan olarak eğitimciler olarak o zaman işte belli bir noktaya gelmiş oluruz.”

Devletin okul müdürlerine yönelik eēitimler düzenlemesine dair katılımcı görüşlerinden bazıları aŗaēıdaki gibidir:

ēretmen olarak görev yapan K6'nın görüşü: *“Devletin yapması gereken eēitim öncelikle. Yani çünkü nasıl geliŗtirebilecek, bilgi sahibi olabilecek. İŗte bu dijital kaynakların kullanımıyla ilgili ya da yeni çıkan milli eēitimin olsun ya da baŗka firmaların olsun dijital kaynaklarıyla ilgili eēitimler verilmeli okul müdürlerine.”*

ēretmen olarak görev yapan K7'nin görüşü: *“Mesela Kasım tatilinde seminerler oldu bir sürü. Diksiyondan, deprem farkındalıēına kadar, dijital yetkinliēe kadar, dijital vatandaşlık ve her ŗeyle ilgili. Devlet ŗey yapıyor yani güncellemeye alıŗıyor ēretmenleri. Benzer ŗekilde okul müdürlerine de bu baēlamda seminerler, belki bir paket hazırlayabilir.”*

ēretmen olarak görev yapan K10'un görüşü: *“Mesleki anlamda kendini geliŗtirmesi için de tabii ki birtakım hizmet içi eēitimlerden de gemiŗ olması lazım idarecilerimizin bu da ŗart hocam. Okul idarecilerine dönük ēretmenlerde olduēu gibi yine bir hizmet içi eēitim düzenlenmesi gerekir çünkü okul idarecilerimizin büyük oēunluēunu genç ēretmen arkadaşlara kıyasla bu teknolojilere karŗı daha mesafeli olduēunu dŗnyorum.”*

ēretmen olarak görev yapan K23'n görüşü: *“ēretmenleri geliŗtirmek için hizmet içi eēitimler verildiēi gibi aynı ŗekilde okul müdürlerinin bu becerileri geliŗtirmesi için de yönetici bandında da devlet tarafından eēitimler düzenlenmeli.”*

Zümre baŗkanı olarak görev yapan K24'n görüşü: *“Genellikle eēitimlere baktıēımızda hem niversite eēitimlerine, üniversitelerin atıēı hem de eŗitli platformlardaki eēitimle baktıēımızda bunların ēretmenlere yönelik olduēunu görebiliyoruz aēırlıklı olarak. Bu noktada yöneticilerin de bunu nasıl aktif kalabilecekleri yönünde bir ieriēe maruz kalmaları onların da motivasyonunu arttıracak elbette.”*

Okul müdürü olarak görev yapan K2'nin görüşü: *“Bana göre bir sertifikasyon sistemi ŗart ve bunu bence ciddi bir kurum yapacak. Devlet gerekirse taŗerona verecek bu iŗi, lay lay lom olmayan bir sertifika eēitimi verilmesi gerekir. Ciddiye alınan bir eēitim sisteminden geçtikten sonra sertifika vermelerinde fayda var.”*

BÖLÜM 5: TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde öncelikle bulgulardan hareketle ortaya çıkan tartışma konularına ve araştırmanın sonuçlarına yer verilmiştir. Tartışma konuları, bulgular bölümünde ele alınan dört temanın her biri için ayrı başlıklar altında sunulmuştur. Her başlık altında ise araştırma verilerinden ulaşılabilecek araştırma sonuçları bulunmaktadır. En sonda ise bulgulara dayanarak araştırmacı tarafından sunulan bazı öneriler sıralanmıştır.

5.1 Tartışma ve Sonuç

5.1.1 Dijital Teknolojilerin Tanımlanması ve Eğitimde Kullanımı

Görev alanı fark etmeksizin dijital teknoloji deyince katılımcılarda en çok çağrışım yapan kavramın sınıflarda kullanılan akıllı tahtalar olduğu anlaşılmaktadır. Akıllı tahta, görüntü olarak klasik tahtaya benzemekle birlikte dokunmatik ekranı sayesinde kullanıcılarla etkileşime imkân sağlayan, bu açıdan klasik tahtadan farklılaşan etkileşimli tahtadır (Adıgüzel ve ark. 2011: 458).

Araştırmaya katılan eğitimcilerin yarısından fazlası dijital teknoloji denildiğinde aklına ilk olarak akıllı tahtaların geldiğini söylemiştir. Bunun sebebi belki de z-kitap ve web2 araçlarının ya da branşlara özgü kullanılan dijital platformların akıllı tahtalar aracılığı ile derslere entegre edilmesi olabilir. Araştırma verileri arasında dijital araçların daha çok akıllı tahtalar aracılığıyla derslerde kullanıldığına dair görüşler de yer almaktadır. Bu sebeple dijital teknoloji denildiğinde katılımcıların aklına ilk olarak akıllı tahtaların gelmesi normal karşılanabilir.

Eğitim öğretim sürecinde akıllı tahtaların kullanımına dair yapılan araştırmalarda Türkiye'nin, Dünyanın en üretken ülkeleri arasında olduğu görülmektedir. Bunun önemli sebeplerinden biri, akıllı tahtaların neredeyse tüm okullarda yer almasını sağlayan FATİH projesi olabilir (Kaya ve Çelik, 2023: 961).

FATİH projesi kapsamında sınıflara konulan akıllı tahtaların dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte daha aktif kullanıldığı bu araştırmada eğitimcilerin belirttiği görüşlerden anlaşılmaktadır. Toplam 25 katılımcıdan 19'unun görüşüne göre, akıllı tahtalar aracılığıyla derslerde kullanılan z-kitap ve dijital platformlar eğitim öğretim sürecine kolaylık ve pratiklik sunmaktadır. Soysal ve arkadaşları (2023) tarafından

yapılan bir araştırmanın bulguları arasında da akıllı tahtaların, ders planlama süreçlerini kolaylaştırdığı ve materyal oluşturmayı daha hızlı bir hale getirdiği yönünde öğretmen görüşleri yer almaktadır. Bu görüşler de araştırmada elde edilen bulgulara benzer niteliktedir.

Diğer yandan eğitimcilere dijital teknolojilerin eğitimdeki yeri ve önemi sorulduğunda, katılımcıların yarısına yakını *“hayatımızın bir parçası”* veya *“vazgeçilmez bir konumda”* şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu cevaplardan hareketle katılımcı görüşlerine göre eğitim ile hayatın neredeyse iç içe olduğu sonucuna varılabilir. Çünkü katılımcılara dijital teknolojilerin özellikle eğitimdeki yeri ve önemi sorulduğu halde gelen cevaplara bakılırsa direkt hayat öne çıkarılmış ve hayatın önemli bir parçası haline gelen dijital teknolojilerin eğitimdeki yerinin de vazgeçilmez olacağına işaret edilmiştir.

Can ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan ve öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin alındığı bir araştırmada, katılımcı 15 öğretmenden 12’sinin teknolojik araç ve gereçlerin eğitimde vazgeçilmez bir unsur olduğunu ifade ettiği bulgular arasında ortaya çıkmıştır. Karadağ ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan başka bir araştırmada ise katılımcıların dijital teknoloji olgusuna yönelik algıları arasında en üst sırada temel gereksinim ifadesi yer almaktadır. Bunlar da araştırmada elde ettiğiniz verilerle örtüşür niteliktedir.

Katılımcıların verdiği örneklerden ve görüşlerinden anlaşıldığı üzere dijital teknolojilere okul işleyişi süreçlerinde oldukça yer verilmektedir. Dijital çağ olarak ifade edilen günümüz şartları için bu durumun normal olduğu söylenebilir. Ateş ve Kalem (2023) tarafından yapılan ve okul yöneticilerinin okul yönetiminde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinin alındığı bir araştırmanın bulguları arasında, okul yöneticilerinin yönetim sürecinde kullandıkları teknolojik araçların başında bilgisayar geldiği, bunu da sırasıyla; yazıcı, akıllı telefon, televizyon, akıllı tahta, fotokopi makinesi, tablet ve tarayıcının izlediği ortaya çıkmıştır. En önemlisi de araştırmaya katılan tüm okul müdürlerinin yönetim süreçlerinde dijital teknolojileri kullanması olup bu da araştırmada ortaya çıkan bulguları desteklemektedir.

Pandemiyle birlikte hayatımıza hızlı bir şekilde giren Zoom, Microsoft Teams, Google Meet gibi çevrim içi toplantı araçları, katılımcılar tarafından kullanılan dijital teknoloji

araçları arasında yer alsa da 25 katılımcıdan sadece 3 kişinin bu araçları gündem etmesi, pandemi sürecinin geride kalmasıyla birlikte tekrar yüz yüze eğitime dönüşün k12 düzeyinde çevrim içi derslerin etkisinin azaldığına bir işareti olabilir. Nitekim araştırma verilerinin toplandığı katılımcı kitlesi okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde görev yapan eğitimcilerdir ve bu kademelerde artık çevrim içi derslere MEB tarafından yer verilmediği dikkate alındığında katılımcıların da çok azının bu araçlara değinmesi normal karşılanabilir.

Bu çalışmada katılımcılara direkt olarak dijital teknolojilere dair kullanıcıların yeterli düzeyde bilgiye sahip olup olmadıklarına dair bir soru yöneltilmese de katılımcılar görüşlerini ifade ederken bu konuyu da gündeme getirmişler, gerek eğitimcilerin gerekse öğrenci ve velilerin teknolojik bilgi yetersizliğinden bahsetmişlerdir. Bu durumdan, dijital teknolojilere dair bilgi yetersizliğinin önemli bir mesele olduğu sonucu çıkarılabilir. Ulusoy (2022) tarafından 14 okul yöneticisinin katılımıyla yapılan nitel bir araştırmada, 11 yönetici teknolojik bilgi yetersizliğini bir güçlük olarak ifade etmiş, öğretmenin teknik yetersizliği, öğrencinin teknik yetersizlikleri, veli teknik yetersizlikleri ve bilgi eksikliği gibi konulara değinmişlerdir. Bu da araştırmada elde edilen bulgulara benzerdir.

Katılımcılardan bazılarının görüşlerinde göre hem dijital içerik üreticilerinin hem de uygulayıcıların bu teknolojileri amaca yönelik kullanmaları önemli bir meseledir ve bu konuda da eksikliklerin olduğu araştırmada elde edilen bulgular arasında ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, dijital içeriklerin eğitim öğretim kazanımlarına hizmet etmesi ve bu sırada hedef kitlede bulunan öğrencilerin yaşlarına ve kabiliyetlerine pedagojik açıdan uygun olması gerektiğini dile getirmişlerdir.

5.1.2 Eğitimde DT Kullanımın Olumlu ve Olumsuz Yönleri

Dijital teknolojilerin eğitimdeki olumlu ve olumsuz yönlerine dair katılımcıların belirttiği görüşlerden elde edilen bulgulara göre, dijital teknolojilerin faydalarının arttırılması ve zararlarının azaltılması için bilinçli kullanım ve doğru yönlendirmenin etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, yöneticilerin bilinçli seçimleri ve paydaşları doğru yönlendirmeleri sayesinde dijital teknolojilerin eğitim ve öğretim süreçlerini kolaylaştıracağını ve daha verimli hale getireceğini ifade etmektedir. Diğer

yandan öğretmenlerin de bu araçları derslerinde doğru ve amacına uygun olarak kullanması halinde eğitim öğretim süreçlerine katkısının artacağı düşünülmektedir.

Şahin (2019) teknolojinin eğitimde zararlı etkilerinin bilinçli kullanım ve denetim sayesinde kontrol altına alınabileceğini, bilinçli şekilde derslerde bilişim teknolojisi kullanımının öğrencilerin öğrenme düzeyini ve öğrenmenin kalıcılığını artırdığını vurgulamaktadır. Tongol (2017) tarafından yapılan başka bir araştırmaya katılan okul yöneticileri ise dijital kaynakların kullanılmasının okulda öğrenmeyi üst düzeye çıkarabileceği ve değişimi kolaylaştırabileceği konusunda tamamen hemfikirler.

Eryılmaz ve Salman (2014) tarafından yapılan bir araştırmada ise öğrenci görüşlerine göre dijital içeriğin ders öğretimini kolaylaştırdığı, sınıflardaki bilişim teknolojileri cihazları sayesinde derse ilginin arttığı belirlenmiştir. Aynı araştırmada öğretmen görüşlerine göre öğrenci sadece bilgisayarla baş başa bırakılıp öğretmenden destek almadığında öğrenme-öğretme sürecinin başarısız olduğu belirtilmiştir. Eryılmaz ve Salman (2014) tarafından yapılan bu araştırmada DT içeriğinin öğretimi kolaylaştırdığı ama diğer yandan da öğretmenlerin öğrencileri desteklemediğinde öğrenme sürecinin başarısız olduğu ortaya çıkmıştır.

Burada ortaya çıkan sonuç bu çalışmada elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Çünkü DT kullanımının olumlu yönleri arasında kolaylaştırıcılık ön plana çıkarken sakıncaları arasında da yine en çok gündeme gelen görüş de dijital teknolojilerin kolaycılığa alıştırması ve tembelliğe itmesi olmuştur. Öyleyse, eğitimcilerin bu teknolojileri kolayca kaçmak yerine eğitim ve öğretim süreçlerini kolaylaştırmak için kullanmaya özen göstermesi son derece önemlidir.

Dijital bir teknoloji olan yapay zekânın eğitimde kullanımına dair yapılan araştırmalarda da benzer tespit ve endişeler gündem edilmektedir. Yapay zekanın eğitimdeki uygulamaları ve faydaları çekici bir tablo sergilerken, eğitimde özerk sistemleri uygulamaya koymanın potansiyel tehlikelerinin farkında olmak önemlidir. Çocuklar yetişkinlere göre yanlış bilgiye daha duyarlı olduğundan, yapay zekânın eğitimde kullanımı uygun şekilde önceden test edilmeli ve dikkatle izlenmelidir (Kamalov ve ark., 2023: 3).

Yapılan araştırmalarda gerek eğitimcilerin ders tasarımlarını hazırlarken gerekse öğrencilerin ev ödevlerini yaparken başvurdukları yapay zekâ uygulamalarının

kolaycılığa alıştırması ve bununla birlikte etik açıdan meydana gelen problem durumlarına da dikkat çekilmektedir. Yapay zekâ araçları, öğrenme ve öğretme uygulamalarını geliştirmek için eğitimde giderek oldukça yaygın bir şekilde uygulanmaktadır ancak üretilen verilerin şeffaflığı konusundaki zorluk henüz çözülememiştir (Nguyen ve ark. 2023: 4226).

Verinin ne olduğu, nereden toplandığı, neyi gösterdiği, nasıl kullanıldığı üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir konudur. Cope ve Kalantzis (2019), veri görselleştirmesinin öğrenci davranışını temsil etmesi ve eğitimcilerin sağlayabileceği ek desteği vurgulaması nedeniyle bu etik ilkenin öğretmenler ve öğrenciler için önemli olduğunu vurgulamıştır.

Tüm bu görüşler ve bulgular ışığında, dijital teknolojiler eğitimde araç olarak doğru bir şekilde ve amacına yönelik kullanılırsa, eğitimcilere olumlu yönde daha çok fayda sağlayacağı sonucuna ulaşılabilir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, eğitimcilerin teknolojiyi öncelikle bir araç olarak kabul etmeleri ve bu aracı da amaçlarına en uygun şekilde seçerek bilinçli kullanmaya gayret göstermeleri beklendiği elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır.

Küresel ısınmanın ve iklim değişikliğinin konuşulduğu bu çağda, doğa dostu dijital eğitim araçlarının kullanımının artması, üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu araştırmada da doğa dostu dijital teknolojilerin az sayıda olsa da katılımcılar tarafından gündeme getirilmesi ve bu sayede dijital teknolojilerin olumlu yönlerine dair görüşler arasında yer alması memnuniyet vericidir. Dijital teknolojiler sayesinde kâğıt kullanımının azaldığı ortaya çıkan bulgular arasındadır. Öğretmenlerin bilinçli kullanımları ve yöneticileri tarafından doğru yönlendirilmeleri sayesinde doğa dostu dijital teknolojiler kâğıt israfının önüne geçebilir. Diğer yandan teknoloji kullanımının da çevreye zarar vermemesi ve bu konuda da bilinçli hareket etmenin önemi gözden kaçırılmaması gereken bir husustur.

5.1.3 Okul Müdürlerinin DT Liderliği Özelliği ve Davranışları

Elde edilen bulgulara göre, öğretmenler okul müdürlerinden yeterli düzeyde dijital teknoloji liderliği yetkinlikleri kazanmalarını ve kendilerini çağın ihtiyaçlarına uygun olarak donatmalarını beklemektedir. Katılımcı, dağıtımçı ve vizyoner liderlik davranışları da beklentiler arasında ortaya çıkmıştır. MEB (2024) tarafından

yayımlanan Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu'nda da eğitim kurumlarında inisiyatif alabilen, yeniliklere açık, yetki ve sorumluluklarını paylaşabilen, dağıtımçı liderlik yeterliklerine sahip vizyoner yöneticilere ihtiyacın artacağı vurgulanmaktadır.

Tongol (2017) tarafından yapılan bir araştırmaya katılan okul yöneticileri, vizyoner liderliklerini teknoloji liderliğinin bir alt boyutu olarak görmektedir. Bu da araştırmaya katılan öğretmenlerin beklentileriyle örtüşmektedir. Araştırmaya katılan eğitimcilerden özellikle öğretmenler, okul müdürlerinden dijital teknoloji liderliği davranışlarını yeterli düzeyde göstermelerini beklemektedir. Teknolojik lider olarak bir okul müdürü, eğitimin teknolojiyle bütünleştirilmesini kolaylaştırmalı, eğitim ve yönetim teknolojilerinin temini için mevcut okul kaynaklarını verimli bir biçimde kullanmalıdır.

Banoğlu (2011) okul müdürlerinin kendilerini teknoloji liderliği konusunda yeterli gördüklerini, fakat öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak yapılan araştırmalarda tersi sonuçların çıktığını belirtmektedir. Bu vurgu araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Katılımcıların tamamı, okul yöneticilerinin dijital teknoloji liderliği davranışlarının öğretmenlerin teknoloji kullanımı üzerinde önemli bir etkisi olduğuna dair hemfikirdir. En çok da doğru yönlendirme ve denetleme davranışının DT araçlarını kullanma oranlarını arttırıcı bir etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Durnalı ve Akbaşlı (2020) okul müdürlerinin gösterdiği teknolojik liderlik davranışları arttıkça öğretmenlerin teknoloji kullanımının ve bilgi yönetimi düzeyinin pozitif yönde anlamlı olabilecek bir biçimde arttığını ortaya koymuştur. Saeed (2024) tarafından yapılan bir araştırmada elde edilen sonuçlara göre dijital liderler; vizyonları, teşvikleri ve kolaylaştırıcılıkları yoluyla öğretmenlerin teknolojiyi benimsemelerine, dijital okuryazarlıklarını geliştirmelerine ve olumlu bir dijital kültür yaratmalarına imkân sağlar.

Avcı ve Çakır (2020) tarafından yapılan bir araştırmada elde edilen bulgularda ise kolaylaştırıcı koşulların geliştirilmesinin, teknoloji kullanımının artırılmasında önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada katılımcılar, destek alacağına güvendiğinde bir teknolojik aracı kullanmaya yönelik daha rahat olduklarını belirtmişlerdir. Bunlar da araştırmada ortaya çıkan sonuca benzer nitelikte bulgulardır.

5.1.4 Devletin Görev ve Sorumlulukları

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, devlet kurumlarına da ciddi görev ve sorumluluklar düştüğü anlaşılmaktadır. Bunlara dair katılımcı görüşleri arasında sunulan önerilerden öne çıkan bazıları şu şekildedir:

1. Okul müdürlüğüne görevlendirme sürecinin güncellenmesi,
2. Müdürlere yönelik zorunlu ve uygulamalı hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, bu eğitimlerde kazanılan becerileri ölçmeye yönelik sınavların yapılması,
3. Bu çalışmaların yürütülmesine imkân sunacak teknoloji alt yapısının kurulması ve bunun için de devlet tarafından yeterli miktarda kaynak ayrılması.

Ateş ve Kalem (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, okul yöneticilerinin teknoloji alanında hizmet içi eğitim alma durumlarının tespit edilmesi de amaçlar arasında yer almaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırmaya katılan 15 okul yöneticisinden 12'si teknoloji alanında en az bir eğitime katıldığını ifade etmiştir. Ancak okullarda görev yapan yönetici sirkülasyonu düşünüldüğünde halen hizmet içi eğitime katılmamış okul yöneticileri bulunduğu ortaya çıkmıştır.

Avrupa'daki Okullarda Dijital Eğitim başlıklı Eurydice raporunda (2019), okulların dijital eğitim konusunda başarılı bir şekilde ilerleyebilmesi için okul yöneticilerinin eğitilmesinin ve sürece dahil edilmelerinin elzem olduğu ve okullarda dijital eğitimin teşvik edilmesi konusunda oynadıkları merkezi rolün önemi vurgulanmıştır. Bu nedenle bakanlığın yönetici yetiştirme programlarında teknoloji kullanımına özel önem vermesinin okul yöneticilerinin iş ve işlemlerini kolaylaştırması açısından fayda sağlayacağı söylenebilir.

Okullarda dijital teknolojilerden yararlanarak eğitim ve öğretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek adına Türkiye'de ciddi adımların atıldığını ve devletin bu konuda yatırım yaptığını görmek mümkündür. Avrupa'daki Okullarda Dijital Eğitim başlıklı Eurydice raporunda (2019), Türkiye'deki yatırımlardan bazılarını aşağıdaki gibi yer verilmiştir:

Dijital eğitimle alakalı üst düzey bir strateji olmamakla birlikte, FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi, üst düzey eğitim mercileri tarafından desteklenen büyük ölçekli bir proje ve eğitim hareketi olup dijital yeterliği yükseltmeyi ve okullarda teknolojinin pedagojik kullanımını artırmayı hedeflemektedir (Sf. 82).

Halihazırda okullarda dijital eğitimi ele alan üst-düzey bir stratejisi yoksa da okullarda dijital teknolojilerin etkin kullanımını temin etmek üzere IT altyapısına yatırımlar yapılmıştır (Sf. 91).

Yukarıda da bahsedildiği gibi okullardaki DT altyapılarının kurulması adına devlet tarafından çeşitli yatırımlar yapılmakla birlikte katılımcıların %20'sinin bu konuyu gündem etmesi, daha çok yatırım yapılması beklendiğine dair bir işaret olabilir. Yine de katılımcıların %80'i bu konuyu gündem etmediği için devletin altyapı çalışmalarına dair memnuniyet olduğu da araştırma verilerine dayanarak söylenebilir.

5.2 Öneriler

1. Araştırmacılara, dijital teknoloji liderliği olgusunun Türkiye bağlamında daha iyi anlaşılabilmesi için özellikle nitel ve karma çalışmalar yapmaları önerilir.
2. Okul müdürlerinin dijital teknolojiler konusunda meraklı, istekli, gayretli ve daha çok araştırma yapan kişiler arasından seçilmesi tavsiye edilir.
3. Devlet kurumlarına, okul müdürlerini belirli periyotlarla denetlemesi ve kontrol etmesi tavsiye edilir. Bu süreçte farkına varılan eksikliklerin giderilebilmesi için tedbir alınması ve alınacak tedbirlere dair açık, anlaşılır ve net bir prosedürün önceden hazırlanması önerilir.
4. Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarına yönetici seçme ve görevlendirme yönetmeliğine dijital teknoloji yeterliği bağlamında da maddeler eklenmesi tavsiye edilir.
5. Dijital teknolojilerin okullarda daha etkili ve verimli kullanılabilmesi için okul müdürlerinin katılımcı, dağıtıcı, vizyoner ve paylaşımcı liderlik davranışlarını geliştirmeleri önerilir.
6. Eğitimcilere, dijital teknolojileri birer araç olarak kabul etmeleri ve bu araçları da maksadına uygun olarak kullanmaya gayret göstermeleri, gerekirse bu doğrultuda eğitim almaları tavsiye edilir.
7. Eğitimcilere, dijital teknolojileri kolayca kaçmak yerine eğitim ve öğretim süreçlerini kolaylaştırmak için kullanmaları gerektiğini dikkate almaları ve çalışmalarını da bu doğrultuda sürdürmeleri tavsiye edilir. Bu hususta ön hazırlık yapmanın önemi hakkında farkında olmaları ve kullanacakları dijital teknolojilerle ilgili öncesinde mutlaka ön hazırlık yapmaları önerilir.

8. Okul müdürlerine, öğretmenlerin dijital teknolojileri ne düzeyde ve nasıl kullandıklarını tespit edebilmeleri için belirli periyodlarla denetleme yapmaları tavsiye edilir. Bu denetimler neticesinde elde edilen sonuçların öğretmenlerle paylaşılması ve geribildirim verilmesi önerilir.
9. Okul müdürlerine, DT kullanımlarına dair öğretmenlerine sağlıklı geribildirim verebilmeleri ve hatta onlara rol model olabilmeleri için güncel dijital teknolojileri takip etmeleri tavsiye edilir.
10. Devlet kurumlarına, okul müdürlüğüne görevlendirme sürecini güncellemek ve dijital teknoloji liderliği davranışlarına yönelik beklentileri netleştirip bu davranışları geliştirmeye yönelik okul müdürlerine hizmet içi eğitimler düzenlemeleri, üniversitelerle ve ilgili kuruluşlarla işbirliği içinde bu çalışmaları yürütmeleri tavsiye edilir.
11. Devlet tarafından okul müdürlerine özel düzenlenen dijital teknoloji liderliği eğitimlerinin zorunlu ve uygulamalı olması, eğitim ardından yapılan sınavda başarılı olan müdürlerine sertifika verilmesi önerilir.
12. Okul müdürlerine, öğretmenlere yönelik düzenlenen hizmet içi eğitimlerde aktif rol almaları, bu eğitimlere bizzat katılarak öğretmenlerine rol model olmaları tavsiye edilir. Bu sayede bizzat gözlem yapma ve süreci kontrol etme imknları da olacaktır.
13. Dijital teknolojilerin eğitim ğretim kazanımlarına hizmet etmesi ve bu sırada hedef kitlede bulunan öğrencilerin yaşlarına ve kabiliyetlerine pedagojik açıdan da uygun olması gerekmektedir. Bu sebeple içerik üreticilerine bu amaçlara hizmet edecek türden dijital araçlar geliştirmeleri ve bu sırada teknolojinin bir amaç değil araç olduğunu unutmamaları tavsiye edilir.
14. Yapay zekâ uygulamalarının eğitimde kullanımı sırasında etik kurallara uygun hareket edilmesi son derece önemlidir. Eğitimcilere ders tasarımları veya sunum benzeri içeriklerini üretirken bu konuda hassasiyet göstermeleri önerilir.
15. Eğitimcilere, ğrencilerin ödevlerinde yapay zekâ kullanmaları sürecinde dikkatli olmaları ve onlara etik kurallar çerçevesinde yönlendirmelerde bulunmaları tavsiye edilir. Bu yönlendirmeleri yapabilmeleri için de eğitimcilere yapay zekâ uygulamaları hakkında kendilerini geliştirmeleri önerilir.

5.3 Sonuç

Eğitimcilerin görüşlerine dayalı olarak okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği olgusunun derinlemesine incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgulara göre, DT kullanımının hayatımızın bir parçası ve eğitiminde de vazgeçilmez bir unsuru olduğu ortaya çıkmıştır. Elde edilen verilere göre katılımcıların eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçek hayattan soyutlamadıkları hem teknolojiye gelişmelerden hem de giderek yaygınlaşan yapay zekâ uygulamalarından okulların da etkilendiğini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan eğitimcilerin görüşlerine göre okul müdürlerinin, eğitim-öğretim faaliyetlerine yön verebilmek ve öğretmenleri de yönlendirebilmek için dijital teknoloji liderliği özelliklerine ve davranışlarına sahip olmaları gerekir. Elde edilen verilere göre müdürlerin, DT araçlarına ilgi duyma, istekli ve gayretli olmaları en çok öne çıkan DT liderliği özellikleri arasındayken, bu araçları kullanarak diğer paydaşlara rol model olmak ise en yüksek frekansa sahip DT liderliği davranışı olarak ortaya çıkmıştır.

Bu araştırmadan ortaya çıkan sonuçlardan bazıları da DT lideri olarak okul müdürlerinin öğretmen davranışları üzerindeki olası etkileridir. Katılımcıların görüşlerine göre, öğretmenlerin DT kullanım oranlarının artmasının ya da azalmasının, işlerinin kolaylaşmasının, DT konusunda kendilerini geliştirmelerinin ve hatta motivasyonlarının bile müdürlerin DT liderliği davranışlarından etkilendiği anlaşılmaktadır.

DT kullanımının eğitime sunduğu katkıların ve sakıncaların da katılımcı görüşlerine dayalı olarak ele alındığı bu çalışmada, DT lideri olarak okul müdürlerinin doğru ve bilinçli seçimleri ile paydaşlarını doğru yönlendirmeleri sayesinde bu araçların zararlarının azalabileceğine ve eğitime sunduğu faydaların da artabileceğine dikkat çekilmektedir.

Yukarıda bahsi geçen tüm hususlar değerlendirildiğinde, okul müdürlerinden dijital teknoloji liderliği özelliklerine sahip olmaları ve bu özelliklere uygun davranışlar sergilemelerinin beklendiği, daha da önemlisi bu doğrultuda kendilerini geliştirebilmeleri ve bunun için de devlet kurumları tarafında birtakım adımlar atılması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2011). Okul Değişkenlerinin Eğitimde Verimliliğe Etkisi. Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(2), 45-64.
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları/Smart Boards and Their Unstructional Uses. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8 (15), 457-472.
- Akdeniz, M., & Özdiç, F. (2021). Eğitimde Yapay Zekâ Konusunda Türkiye Adresli Çalışmaların İncelenmesi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(1), 912-932.
- Akgün, E. (2019). 2023 Eğitim Vizyonunda Dijital Dönüşüm. Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı SETA: Perspektif, 233, 1-6.
- Alanoğlu, M. & Karabatak, S. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ. Eğitim Araştırmaları 2020 (1. Baskı), 175-185. EYUDER Yayınları, Ankara.
- Alam, M. (2018). Digital Technologies in Teaching and Learning. International Journal of Indian Psychology, 6(2), 34-39.
- Alpar, D., Batdal, D. & Avcı, Y. (2007). Öğrenci Merkezli Eğitimde Eğitim Teknolojileri Uygulamaları. Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(1), 9-31.
- Altshuller, G. (2013). Yenilik Algoritması (1. Baskı). (S. Gürtunca, Çev.) Sistem Yayıncılık. (Orijinal eserin basım tarihi 1973, 2. Baskı). İstanbul.
- Anwar, K., Choeroni, Cakranegara, P.A., Surahman, S. & Sari, A. R. (2022). Leadership of School Principles in The Digital Era in Building Innovating Teacher Character HR. EduLine: Journal of Education and Learning Innovation, 2(4), 526-532.
- Arslan, K. (2020). Eğitimde Yapay Zekâ ve Uygulamaları. Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 11(1), 71-88.
- Ateş, Y. & Kalem, H. (2023). Okul Yöneticilerinin Okul Yönetiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri. Sosyal Bilimler Dergisi – The Journal of Social Science, 10 (65), 638-656.

- Avcı, S., & Çakır, M. (2020). Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kabulü ve Kullanımını Etkileyen Faktörler: Yapısal Eşitlik Modeli. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(3), 966-979.
- Aybat, B. & Özgün, Y. (2020). *Uzaktan Eğitim Şart* (3. Baskı). Abaküs Yayınları, İstanbul.
- Baloğlu, N. (2011). Dağıtımçı Liderlik: Okullarda Dikkate Alınması Gereken Bir Liderlik Yaklaşımı. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 127-148.
- Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- Baz, F. Ç. (2017). FATİH Projesi Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 7(2/1), 93-103.
- Berkeley (2024). Berkeley Technology Leadership Program. <https://em-executive.berkeley.edu/technology-leadership-program> adresinden 29.04.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Bloomberg, L. D. & Volpe, M. (2008). *Completing Your Qualitative Dissertation: A Roadmap from Beginning to End*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- BMI, Business School İstanbul. <https://www.bmieducation.com/executive-education/sorbonne-gdl-executive-education> adresinden 19.09.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Bozkurt, Ö., Ergun, T. & Sezen, S. (2014). *Kamu Yönetimi Sözlüğü* (3. Baskı). TODAİE Yayınları, Ankara.
- Bush, T. (2018). *Eğitim Liderliği ve Yönetimi Kuramları* (1. Baskı). (R. Sarpkaya, Çev.). Pegem Akademi. (Orijinal eserin basım tarihi 2010, 4. Baskı). Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2020). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (35. Baskı). Pegem Akademi, Ankara.
- Can, R., Sülun, O., Böckün, M. & Güzel Duman, H. (2023). Öğretmenlerin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleri. *Cihanşümül Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 1-12.

- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEE Access, 8, 75264-75278.
- Cilesiz, S. (2011). A Phenomenological Approach to Experiences with Technology: Current State, Promise and Future Directions for rResearch. Educational Technology Research and Development, 59, 487-510.
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2019). Education 2.0: Artificial Intelligence and The End of The Test. Beijing International Review of Education, 1, 528–543.
- Cope, B., Kalantzis, M., & Sears, D. (2021). Artificial Intelligence for Education: Knowledge and its Assessment in AI-Enabled Learning Ecologies. Educational Philosophy and Theory, 53(12), 1229-1245.
- Cornell, Technology Leadership Cornell Certificate Program. <https://ecornell.cornell.edu/certificates/technology/technology-leadership/> adresinden 20.09.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2017). Eğitim Araştırmaları: Nicel ve Nitel Araştırmaların Planlanması, Yürütülmesi ve Değerlendirilmesi (Ekşi, H. Çev.). (Orijinal eserin basım tarihi 2012). Edam Yayınları, İstanbul.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. & Alemdar, M. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin FATİH Projesine İlişkin Görüşleri. İlköğretim Online, 12(1), 227-240.
- Daş, Y., Yüksel, Ş. & Beşir, F. H. (2022). Visionary Leadership Phenomenon in School Management. International Journal of Current Education Studies (IJCES), 1(1), 1-13
- Doğankaya, A. (2023). 21. Yüzyılda İnsan Haklarına Yönelik Yeni Bir Tehdit: Yapay Zekâ. {Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü}. Ankara.
- Durnalı, M. (2018). Öğretmenlere Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları ve Bilgi Yönetimini Gerçekleştirme Düzeyleri [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Ankara.
- Durnalı, M. & Akbaşlı, S. (2020). Okul Müdürleri Teknolojik Liderlik Davranışlarının Okulda Bilgi Yönetiminin Gerçekleşme Düzeyine Etkisi. Milli Eğitim Dergisi, 49(225), 23-54.

- EBA. Sürdürülebilir Dünya. <https://www.eba.gov.tr/surdurulebilir-dunya> adresinden 15.10.2023 tarihinde erişilmiştir
- EBA. Teknolojinin Bilinçli Kullanımı. <https://www.eba.gov.tr/dijital-teknolojiler> adresinden 15.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Eberly, J.K. & Drews, P. (2021). Digital Leadership – Mountain or Molehill? A Literature Review. Lecture Notes in Information Systems and Organisation. 223-237.
- Eranlı, A. K. (2014). Mesleki Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Yöneticilerin Vizyoner Liderlik Özellikleri ile Öğretmenlerin İş Doyumu Düzeyleri Arasındaki İlişki. [Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Tokat.
- Erarslan, H. (2022). Okul Müdürlerinin Sergilemiş Olduğu Vizyoner Liderlik Davranışları ile Öğretmenlerin Motivasyonu Arasındaki İlişki: Adıyaman Örneği. Temel Eğitim (16), 28-41.
- Ersoy, M. & Gürgen, L. (2021). Eğitim Teknolojileri ile İlgili Yayımlanan Makalelerin İncelenmesi. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 12(2), 1-16.
- Eryesil, K. (2021). Digital Leadership, Leadership Paradigm of the Digital Age: A Conceptual Framework. Equinox, Journal of Economics, Business & Political Studies, 8(1), 98-112.
- Eryılmaz, S. & Salman, Ş. (2014). FATİH Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen ve Öğrencilerin Projeden Beklentileri ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Algıları. Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi, 2(1), 46-63.
- EUR-Lex (2021). Proposal for a Regulation of The European Parliament and of The Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206> adresinden 12.03.2024 tarihinde erişilmiştir.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019). Digital Education at School in Europe. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). How to Design and Evaluate Research in Education (8. Baskı). New York: Mc Graw Hill.

GE Aerospace, Digital Technology Leadership Program (DTLP).

<https://jobs.gecareers.com/aviation/global/en/digital-technology-leadership-program> adresinden 23.10.2023 tarihinde erişilmiştir.

Geçer, Y. & Taşdemir, M. (2017). Öğretmenlerin Bilgisayar Tutumlarına FATİH Projesinin Etkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(3), 280-296.

Glenn, J. C. 2021. The Transition from Artificial Narrow Intelligence to Artificial General Intelligence will Change Learning and Education. Presentation at The Special Millennium Kuusi and Heinonen Forum on Sources and Risks of Digital Transformation at The International Conference of The Finland Futures Research Centre (FFRC) in June 2021. <https://www.millennium-project.org/transition-from-artificial-narrow-to-artificial-general-intelligence-governance/> adresinden 12.01.2024 tarihinde erişilmiştir.

Gök S. G. & Aydemir P. (2021). Dijital Liderliğin Kriz Yönetimi Üzerindeki Etkisi: Bilgi Paylaşımının Aracı Rolü. Güvenlik Bilimleri Dergisi, 2. Uluslararası Güvenlik Kongresi Özel Sayısı (İstihbarat ve Güvenlik), 195-222.

Gül, H. (2021). Bilim ve Araştırma Etiği. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 42(1), Özel Sayı, 103-120.

Günbayı, İ. & Cantürk, G. (2011). Bilgisayar Teknolojisinin Okul Yönetiminde Kullanımında Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Teknolojisine Karşı Tutumları. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2(3), 47-70.

Güzey, C., Çakır, O., Athar, M. H. & Yurdaöz, E. (2023). Eğitimde Yapay Zekâ Üzerine Gerçekleştirilmiş Araştırmalardaki Eğilimlerin İncelenmesi. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi, 5 (1), 67-78.

Helvacı, M. (2008). A Study on Examining School Administrators' Attitudes Towards Technology (Uşak Case). Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 41(1), 115-134.

- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. & Dalgıç, G. (2011). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği. Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi (EBAD), 1(1), 97-121.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2020). Eğitim Yönetimi: Teori, Araştırma ve Uygulama (7. Baskı). (Turan, S. Çev.). Nobel Akademik, Ankara.
- İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitimde Teknoloji Yönetimi.
<https://egitimyonetimienstitu.medeniyet.edu.tr/tr/tezsiz-yuksek-lisans/egitim-kurumlari-isletmeciligi/mufredat-ve-mezuniyet-kosullari-tezsiz-egitim-kurumlari-isletmeciligi> adresinden 17.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- ISTE, The International Society for Technology in Education.
<https://iste.org/standards/education-leaders> adresinden 29.04.2024 tarihinde erişilmiştir.
- İşler, B. & Kılıç, M. (2021). Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı ve Gelişimi. Yeni Medya Elektronik Dergisi, 5(1), 1-11.
- Kamalov, F., Santandreu C., D. & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. Sustainability, 15(16), 12451.
- Kara, M. A. & Seyhan, M. (2016). Verimlilik Kavramı ve İşletmelerde Verimliliğin Önemi: AKFA Çay Fabrikası Örneği. International Journal of Academic Value Studies (JAVS), 2 (3): 161-169.
- Karadağ, Ö., Baba Kaya, H. & Hoşver, P. (2023). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Dijital Teknoloji Kavramına Yönelik Algıları: Bir Metafor Çalışması. Trakya Eğitim Dergisi, 13(2), 923-942.
- Karademirci, A. H. (2010). Öğretim Teknolojileri: Tanımı ve Tarihsel Gelişimine Yeniden Bakmak. XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 10 - 12 Şubat 2010 Muğla Üniversitesi, 397-403.
- Karahan, S., Uca, S. & Güdük, T. (2022). Nitel Araştırmalarda Görüşme Türleri ve Görüşme Tekniklerinin Uygulanma Süreci. Nitel Sosyal Bilimler – Qualitative Social Science, 4(1), 78-101.

- Karakose, T. & Tülübaşı, T. (2023). Digital Leadership and Sustainable School Improvement-A Conceptual Analysis and Implications for Future Research. Educational Process: International Journal, 12(1), 7-18.
- Karataş, İ. & Dede, E. (2020). Eğitim Kurumları İşletmeciliği (1. Baskı). Nobel Akademik, Ankara.
- Karasel, N., Taçoş, F., Menteşoğulları, E., Şafakoğulları, Ş. & Yıldız, M. (2023). Eğitim Yönetiminde Vizyoner Liderlik Yaklaşımı. International Journal of Social Science, 7(28), 380-393.
- Kaya, F. & Çelik, O.T. (2023). Eğitim Ortamlarında Akıllı Tahta Kullanımı Üzerine Araştırmaların Bibliyometrik Analizi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(4), 945-969.
- Keser, H. (2011). Türkiye’de Bilgisayar Eğitiminde İlk Adım: Orta Öğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 1(2), 83-94.
- Kıral, B. (2021). Nitel Araştırmada Fenomenoloji Deseni: Türleri ve Araştırma Süreci. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 10(4), 92-103.
- Koç Başaran, Y. (2017). Sosyal Bilimlerde Örnekleme Kuramı. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(47), 480-495.
- Koçel, T. (2020). İşletme Yöneticiliği (18. Baskı). Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Köse, B., Radıf, H., Uyar, B., Baysal, İ. & Demirci, N. (2023). Öğretmen Görüşlerine Göre Eğitimde Yapay Zekanın Önemi. Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 9(71), 4203-4209.
- Kuusi, O., & Heinonen, S. (2022). Scenarios From Artificial Narrow Intelligence to Artificial General Intelligence-Reviewing The Results of The International Work/Technology 2050 Study. World Futures Review, 14, 65-79.
- Leylek, A. (2023). Teknolojik Liderlik ile İlgili Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Denizli.

- Martinez, R. (2019). Artificial Intelligence: Distinguishing Between Types & Definitions. Nevada Law Journal, 19(3), 1015-1042.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N. & Shannon, C. E. (2006). A Proposal for The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. AI Magazine, 27(4), 12-15.
- McLuhan, M. & Lapham, L. H. (1994). Understanding Media: The Extensions of Man. The MIT Press, Londra.
- MEB (2007). Temel Eğitim Projesi II. Fazı: BT Entegrasyonu Temel Araştırması, Bilgitek Eğitim Danışmanlık ve Taahhüt A.Ş., Ankara.
- MEB (2013). Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi İnceleme Raporu (Danışmanlık Faaliyetleri), 26 Nisan 2013-2012-2/3, Ankara.
- MEB (2018). Mutlu Çocuklar Güçlü Türkiye. 2023 Eğitim Vizyonu. MEB Yayınları, Ankara.
- MEB (2020). Okul Yöneticilerine "Uzaktan Eğitim ve Teknoloji Liderliği" Programı. <https://www.meb.gov.tr/okul-yoneticilerine-uzaktan-egitim-ve-teknoloji-liderligi-programi/haber/21838/tr> adresinden 13.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2023). PISA 2023 Türkiye Raporu. MEB Yayınları, Ankara.
- MEB (2024). Cumhuriyetin 100. Yılı Eğitimde Geleceğe Bakış Raporu. MEB Yayınları, Ankara.
- Merriam, S. & Tisdell, E. (2016). Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Brand.
- Metin, M. (2015). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri (2. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Mohsen, A. & Sharif, O. A. (2020). Employee Participation in Decision Making and its Effect on Job Satisfaction. International Journal of Research, 8(7), 415-422
- Moustakas, C. (1994). Phenomenological Research Methods. Thousand Oaks: Sage.

- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B. & Nguyen, B.P.T. (2023). Ethical Principles for Artificial Intelligence in Education. *Education and Information Technologies*, 28, 4221–4241.
- Northouse, P. G. (2015). *Leadership: Theory and Practice* (8. Baskı). SAGE Publication, California.
- Notre Dame of Maryland University, *Leadership in Teaching: Digital Technology Leadership*. <https://www.ndm.edu/grad-prof-studies/academics/programs/leadership-teaching-digital-technology-leadership> adresinden 17.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- OECD (2016). *Skills for a Digital World*. 21-23 June 2016, Ministerial Meeting On The Digital Economy Background Report. Mexico.
- OET (2021). *School Leader Digital Learning Guide*. U.S. Department of Education. <https://tech.ed.gov/publications/digital-learning-guide/school-leader/> adresinden 27.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- OGM, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü. OGM Materyal. <https://ogmmateryal.eba.gov.tr/> adresinden 23.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Öz, Ö. (2020). Dijital Liderlik: Dijital Dünyada Okul Lideri Olmak. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(1), 45-57.
- Özel, İ. (2013). *Üç Mesele: Teknik-Medeniyet-Yabancılaşma* (18. Baskı). TİYO Yayınları, İstanbul.
- Özparlak, B. O. & Çetin, M. (2023). ChatGPT ve Üretici Yapay Zekâ Modellerinde Mahremiyet ve Güvenliğin Hukuki Boyutu. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi MÜHF-HAD*, 29(2), 1003-1040.
- Öztop, F. (2023). İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Öğrenme Sürecinde Dijital Teknoloji Kullanımları, Motivasyonları ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişki [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Ankara.
- Panagiotopolos, G. A. & Karanikola, Z. A. (2020). Education 4.0 and Teachers: Challenges, Risks and Benefits. *European Scientific Journal (ESJ)*, 16(34), 114-128.

- Patton, M. Q. (2015). Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice. USA: Sage.
- Penwortham Primary School. Digital Leaders at Penwortham.
<https://www.penwortham.wandsworth.sch.uk/Digital-Leaders/> adresinden 15.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Resmî Gazete, (2005) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050722-9.htm> adresinden 19.09.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Resmî Gazete, (2021) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/02/20210205-1.htm> adresinden 20.10.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Qureshi, M. I., Khan, N., Raza, H., Imran, A. & Ismail, F. (2021). Digital Technologies in Education 4.0. Does it Enhance the Effectiveness of Learning? A Systematic Literature Review. Int. J. Interact. Mob. Technol., 15, 31-47.
- Saeed, S. K. (2024). The Impact of Digital Leadership on The Performance of Secondary Teachers. Academy of Education and Social Sciences Review, 4(1).
- Sergiovanni, T. J. (2015). Ahlakî Liderlik: Okul Gelişiminin Özüne İnme (1. Baskı). (Kıranlı Güngör, S., Çev.). Nobel Akademik, Ankara.
- Sincar, M. (2023). Yapay Zekâ Bağlamında Okul Liderlerini Bekleyen Zorluklar. Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(12), 74-85.
- Singil, N. (2022). Yapay Zekâ ve İnsan Hakları. Public and Private International Law Bulletin, 42(1), 121-158.
- Sirer, E. (2020). Eğitimin Ekran Üzerinden Teknolojik Dönüşümünde Pandemi Dönemi'nin Etkisi. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16(29), 1987-2018.
- Soysal, R., Karabela, S., Karabela, E., Alparslan, A. & Alparslan, H. (2023). Derslerde Akıllı Tahta Kullanımı: Öğretmen ve Öğrenci Performansına Etkileri. International Social Sciences Studies Journal. 9(118), 9901-9907.
- Spector, J. M. (2016). Foundations of Educational Technology (2. Baskı). Routledge, New York.

- Stavytska, I. (2023). Fundamental Concepts and Methods For Integrating Digital Educational Technologies in The Learning Process. *European Science*, 2(sge18-02), 6–31.
- Supriyadi, S., Rini, R., Hariri, H. & Sowiyah, S. (2023). The Role of Principal's Visionary Leadership in Improving The Quality of Education: A Literature Review. *International Journal of Multidisciplinary Research and Literature (IJOMRAL)*, 2(3), 241-360.
- Şahin, A. (2019). Eğitimde Bilişim Teknolojisi Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Metafor Çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (31), 121-159.
- Şenel, S. (2022). Öğretmenlerin Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Ortamlarını Kullanımı ile Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları Arasındaki İlişki [Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Denizli.
- Şimşek, A. (2017). Öğretim Tasarımı (4. Baskı). Nobel Akademik. Ankara.
- Şişman, M. (2023). Öğretim Liderliği (7. Baskı). Pegem Akademi, Ankara.
- Tongol, J. C. L. (2017). Transformational Leadership and Technology Leadership in Gearing Toward The 21st Century Education. *Summit-2017*, 65-116
- Topcu, İ. & Ersoy, M. (2020). Eğitim Yönetiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Okul Yöneticilerinin Görüşleri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 15(1), 4930-4955.
- Turan, S. (2002). Teknolojinin Okul Yönetiminde Etkin Kullanımında Eğitim Yöneticisinin Rolü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 30(30), 271-281.
- Turan, S. (2020). Covid-19 Sürecinde Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderliği. *Millî Eğitim*, 49(1), 175-199.
- Ulusoy, O. (2022). Covid-19 Pandemi Sürecinde İlköğretim Kurumu Yöneticilerinin Yaşadığı Güçlükler [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. Antalya.

Uzun, Y., Hatipoğlu, M., Bütünler, R. & Calp, M. H. Yapay Zekâ İnsan Zekâsını Geçebilecek Mi? Uluslararası Mühendislik, Doğa ve Sosyal Bilimler Sempozyumu ISENS-21. 25-28 Kasım 2021 Batman Üniversitesi, Batman.

Watling Street Primary School, Online Safety. <https://www.watling-st.walsall.sch.uk/parents/online-safety> adresinden 11.10.2023 tarihinde erişilmiştir.

Yağar, F. & Dökme, S. (2018). Niteliksel Araştırmaların Planlanması: Araştırma Soruları, Örneklem Seçimi, Geçerlik ve Güvenirlilik. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 1-9.

Yangil, F. M. (2016). Bilgi Toplumunda Liderlik: Sürdürülebilir Liderlik. Sosyal Bilimler Dergisi, 48, 128-143.

YEĞİTEK (2022). Geçmişten Günümüze YEĞİTEK. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/gecmisten-gunumuze-yegitek/icerik/3383> adresinden 24.09.2023 tarihinde erişilmiştir.

Yeşilorman, M. & Koç, F. (2014). Bilgi Toplumunun Teknolojik Temelleri Üzerine Eleştirel Bir Bakış. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 24(1), 117-133.

Yıldırım, A. & Şimşek H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, N. (2017). Dağıtımçı Liderlik: Kavramsal Bir Çerçeve. International Journal of Field Education, 3(2), 18-25.

Yörükoğulları, E., Orhun, Ö., Topdemir, H. G. & İhsanoğlu, E. (2013). Bilim ve Teknoloji Tarihi. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Yukl, G. (2018). Örgütlerde Liderlik (8. Baskı). (Çetin, Ş. & Baltacı, R. Çev.). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Zohuri, B. (2023). Artificial Super Intelligence (ASI). The Evolution of AI Beyond Human Capacity. Current Trends in Engineering Science (CTES). 3: 1049.

EKLER

EK 1: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Değerli Katılımcı,

Görüşmeye başlamadan önce, sormak istediğiniz sorular varsa sorabilirsiniz. Bu araştırmaya destek olduğunuz ve görüşmeyi kabul ettiğiniz için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Hazırsanız sorulara geçebiliriz.

1. Cinsiyetiniz:

() Kadın () Erkek

2. Yaşınız:

3. Üniversite mezuniyetiniz:

- () Ön lisans - Hangi program?
() Lisans - Hangi program?
() Yüksek Lisans - Hangi program?
() Doktora - Hangi program?

*Katılımcı üsttekilerden birden fazlası tamamladıysa veya devam ediyorsa araştırmacı tamamını not alacaktır.

4. Hangi yabancı dil (veya dilleri) biliyorsunuz ve ne düzeyde?

5. Kaç yıldır eğitimci olarak görev yapıyorsunuz?

6. Kaç farklı ilde görev yaptınız? Hangileri?

7. 2023-2024 Eğitim-Öğretim dönemindeki göreviniz nedir?

- () Öğretmen - Branşınız nedir?
() Zümre Başkanı
() Koordinatör
() Psikolojik Danışman ve Rehber Öğretmen
() Okul Müdürü Yardımcısı
() Okul Müdürü
() Diğer - Üsttekiler haricindeki göreviniz nedir?

8. Görev yaptığınız okulun türü nedir?

() Devlet Okulu () Özel Okul

9. Görev yaptığınız kademe:

() Okul öncesi

() İlkokul

() Ortaokul

() Lise

*Katılımcı birden fazla kademe de görev yapıyorsa, araştırmacı tamamını not alacaktır.

10. Dijital Teknoloji kavramı size ne ifade ediyor? Eğitimde kullandığınız dijital teknolojilerden örnekler vererek açıklayınız?

11. Dijital teknolojiler ve özellikle son zamanlarda öne çıkan yapay zekâ uygulamalarının sizce eğitim öğretim faaliyetlerindeki yeri ve önemi nedir? Lütfen açıklayınız. Bu teknolojilerin katkıları ve sakıncaları neler olabilir?

İhtiyaç halinde katılımcılara aşağıdaki ek sorularda ip uçları verilebilir.

“Mesela zamana ya da mekâna bağımlı kalmadan toplantılar düzenleyebiliyor musunuz? Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun ödevlendirme yapmanızı kolaylaştırıyor mu? Dijital eğitim teknolojileri öğrencilerde bağımlılık yapıyor mu?”

12. Gözlemlerinize göre, okul müdürleri dijital teknoloji liderliği bağlamında hangi davranışları göstermektedir?

* İhtiyaç halinde katılımcıların önünü açmak için araştırmacı tarafından *“Kovid-19 döneminde ve sonrasında okul müdürlerinin gösterdikleri davranışlar nelerdir mesela? Yüksek lisans ya da başka türden eğitimler alması ve bu yönde öğretmenleri yönlendirmesini gözlemlediniz mi?”* diye sorulabilir.

13. Bir okul müdürü dijital teknoloji lideri olarak sizce hangi özelliklere ve yeterliliklere sahip olmalıdır ve okulunda göstermesini beklediğiniz dijital teknoloji lideri davranışları nelerdir? Örneklerle de açıklayabilir misiniz?

* Araştırmacı katılımcıdan önce özellikleri ve yeterlilikleri sıralamasını, ardından ise okul müdürünün göstermesi gereken davranışları sıralamasını isteyecektir.

* Katılımcıların cevap vermede ipucuna ihtiyacı olduğu hissedilirse, araştırmacı *“Mesela, kaynak bulmak, yeni dijital teknolojileriyle ilgili uzmanları okula davet etmek gibi.”* şeklinde ipuçları verilebilir ya da *“Akıllı tahtalara dijital araçların yüklenmesi nasıl organize edilebilir mesela?”* gibi sorularla katılımcıların önleri açılabilir.

14. Bir okul müdürünün dijital teknoloji liderliği bağlamındaki tutum ve davranışlarının, bu okulda görev yapan öğretmenleri nasıl etkileyebileceğini lütfen açıkla mısınız?

* Katılımcının cevap vermede zorlandığı ve araştırmacı tarafından ihtiyaç hissedilirse üstteki soruyu açmak amacıyla, *“Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA) gibi MEB tarafından ücretsiz sunulan veya benzeri başka dijital teknoloji platformlarının kullanılma oranını okul müdürü nasıl etkiler?”* veya *“Öğretmenlerin farklı dijital platformlarla kişisel ve mesleki gelişimlerine okul müdürleri nasıl katkı sağlar?”* gibi sorular da sorulabilir.

15. Bir okul müdürünün yeterli düzeyde dijital teknoloji liderliği becerilerini kazanabilmesi için sizce Devlet’e (MEB, ilgili bakanlıklar, taşra teşkilatları, üniversiteler vb.) ne tür görevler düşmektedir? Ayrıca, okul müdürünün kendisi de bu bilgi ve becerileri kazanmak için neler yapmalıdır?

* Katılımcının cevap vermede zorlandığı ve araştırmacı tarafından ihtiyaç hissedilirse üstteki soruyu açmak amacıyla *“EBA’da teknoloji ve yapay zeka uygulamalarıyla ilgili eğitimler hiç dikkatinizi çekti mi? Sizce okul müdürleri bu gibi eğitimlerden faydalanmak ve ekibindeki öğretmenleri de teşvik etmek için neler yapabilir?”* gibi ek sorular sorulabilir.

16. Size sormadığım ancak araştırmanın amacına hizmet edebilecek türden başka eklemek istedikleriniz var mı?

Görüşmemiz burada tamamlanmıştır, katılımınız için tekrar teşekkür ederim.

EK 2: Aydınlatılmış Onam Formu

Değerli Katılımcı,

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Kurumları İşletmeciliği tezli yüksek lisans programında öğrenciyim. “Okul müdürlerinin dijital teknoloji liderliği” olgusunu incelemek üzere yaptığım çalışma için eğitimcilerin görüşlerini almak istiyorum. Size yönelteceğim sorulara vereceğiniz cevapları, yüksek lisans tezimle ilgili araştırmama veri sağlamak amacıyla kullanacağım.

Çalışmanın Kasım 2023 ile Ocak 2024 tarihleri arasında İstanbul’da yapılması planlanmıştır. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak yapılacak bu çalışmada eğitimcilere ulaşılması hedeflenmiştir. 16 maddeden oluşan ve yarı yapılandırılmış görüşme formu biçiminde hazırladığım soruları cevaplamanız için yaklaşık 30 dakika ayırmanızın yeterli olacağı ön görülmektedir.

Görüşme sırasında anlamadığınız bir soru veya herhangi bir şey olursa rahatlıkla belirtebilirsiniz. İzninizle görüşmenin güvenilirliğini sağlamak açısından konuşmalarımızı ses kayıt cihazı ile kaydedeceğim.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz.

Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız şimdi sorabilir, nerimantekeli@hotmail.com e-posta hesabı veya (0505) 824 13 66 numaralı telefon üzerinden direkt bana ulaşabilirsiniz.

“Aydınlatılmış Onam Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

.../... /2023

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Unvanı, Adı Soyadı ve İmzası Yüksek Lisans Öğrencisi Neriman Tekeli Hayiroğlu
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK 3: Etik Kurul Onayı

 **İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ**

T.C. İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

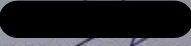
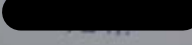
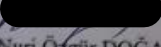
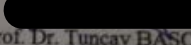
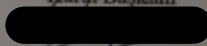
Rektörlük

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Sayı : E-38510686-000-2300072549
Konu : Etik Kurul Kararı

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İMÜ Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 28.11.2023 tarihli toplantısında Neriman Tekeli Hayıroğlu'nun, "Eğitimcilerin Görüşlerine Dayalı Olarak Okul Müdürlerinin Dijital Teknoloji Liderliği Olgusunun İncelenmesi" adlı yüksek lisans tez çalışmasına yönelik araştırma izni oybirliğiyle uygun bulunmuştur

 Prof. Dr. Özden Zeynep OKTAV Öğretim Üyesi	 Prof. Dr. Özlem FEDAI Öğretim Üyesi	 Prof. Dr. Eyüp SEVİMLİ Öğretim Üyesi
 Prof. Dr. Mehmet Oktay TAFTALI Öğretim Üyesi	 Prof. Dr. Nuri Özgür DOĞAN Öğretim Üyesi	 Prof. Dr. Hacı KARA Öğretim Üyesi
		 Prof. Dr. Tuncay BAŞOĞLU Kurul Başkanı

Belge Doğrulama Kodu: PEG27776

Belge Takip Adresi: <https://ibya.medeniyet.edu.tr/ERSAS/RecordConfirmationPage/Index>

Adres:
Telefon No: 00 216 280 1111
Faks No:
E-Posta:
Web Adresi: www.medeniyet.edu.tr

Bilgi için:
Telefon No:
Faks No:
E-posta:
Tuncay Başoğlu
Öğretim Üyesi

