



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Yönetimi Programı

YÖNETİCİ VE ÖĞRETMENLERİN OKULUN DİJİTAL YÖNETİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ:
BİR KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMASI

Emrah KAYA

Doktora Tezi

Ankara, 2022

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En iyiyeye ...



Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı

Eğitim Yönetimi Programı

YÖNETİCİ VE ÖĞRETMENLERİN OKULUN DİJİTAL YÖNETİMİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ:
BİR KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMASI

OPINIONS OF ADMINISTRATORS AND TEACHERS ON DIGITAL ADMINISTRATION OF
THE SCHOOL:
A MIXED METHOD STUDY

Emrah KAYA

Doktora Tezi

Ankara, 2022

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Emrah KAYA'nın hazırladığı “Yönetici ve Öğretmenlerin Okulun Dijital Yönetimine İlişkin Görüşleri: Bir Karma Yöntem Araştırması” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Yönetimi Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| J¼ri Başkanı | Doç. Dr. Didem KOŞAR |
| J¼ri Üyesi (Danışman) | Prof. Dr. Murat ÖZDEMİR |
| J¼ri Üyesi | Doç. Dr. Seval KOÇAK |
| J¼ri Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Nuray KISA |
| J¼ri Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Pınar AYYILDIZ |

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 15 / 06 / 2022 tarihinde uygun gör¼lmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca / / tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Selahattin GELBAL
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Öz

Bu araştırmanın amacı yönetici ve öğretmenlerin dijital çağda okul yönetimine ilişkin görüş ve deneyimlerinin nasıl olduğunu incelemektir. Araştırmada nitel ve nicel desenlerin bir arada kullanıldığı karma desen türlerinden “*yakınsayan paralel desen*” kullanılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın nitel bölümü “durum çalışması” yöntemi ile yürütülürken nicel bölümü “tarama” yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcıları, nicel aşamada Ankara’nın altı ilçesine bağlı kamu okullarında görev yapmakta olan 519; nitel aşamada ise 12 yönetici ve öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, araştırmanın nitel kısmı için yarı yapılandırılmış görüşme formu ile, nicel kısmı için ise araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan “Okulun Dijital Yönetimi Ölçeği” ile toplanmıştır. Toplanan veriler nitel kısımda “içerik analizi”, nicel kısımda ise t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile analiz edilmiştir. Nicel analizler sonucunda, yönetici ve öğretmenlerin okulların bir işletme olarak dijital yönetimine ilişkin görüşleri düşük puan çıkarken, okullarda genel olarak dijital bir yönetim sergilendiği düşünülmektedir. Söz konusu nicel bulgular, görüşmelerden elde edilen nitel bulgular ile desteklenmiştir. Sonuç olarak, karşılaşılan pek çok zorluğa ve eksikliğe rağmen okulların tüm yönüyle dijital olarak yönetildiği ve giderek dijitalleştiği tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Dijital, Okul, Okul Yönetimi, Dijitalleşme, Dijital Okul Yönetimi

Abstract

The aim of this research is to examine the views and experiences of administrators and teachers on school management in the digital age. In the research, "convergent parallel design", one of the mixed pattern types in which qualitative and quantitative patterns are used together, was used. In this context, the qualitative part of the research was carried out with the "case study" method, while the quantitative part was carried out with the "scanning" method. The participants of the research are 519 working in public schools in Ankara's six districts at the quantitative stage; In the qualitative stage, it consists of 12 administrators and teachers. The data were collected with a semi-structured interview form for the qualitative part of the research, and with the "Digital Administration Scale of the School" prepared by the researcher for the quantitative part. The collected data were analyzed with "content analysis" in the qualitative part, and with the t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) method in the quantitative part. As a result of the quantitative analysis, although negative opinions were expressed about the digital administration of schools as a business, it was concluded that a digital administration was exhibited in schools in general. The quantitative findings in question were supported by the qualitative findings obtained from the interviews. As a result, it has been determined that schools are managed digitally and increasingly digitalized in all aspects, despite many difficulties and deficiencies encountered.

Keywords: Digital, School, School Administration, Digitalization, Digital School Administration

Teşekkür

İnsan, doğası gereği etrafında olup bitenleri bilmek, onları keşfetmek istiyor. Bu çalışma bir bakıma böyle bir istek ve merakın ürünüdür.

Tez sürecinde pek çok kişiden destek gördüm. Bunların en başında ise tezin tüm aşamalarında bir cerrah hassasiyeti ile hareket eden danışman hocam Prof. Dr. Murat Özdemir bulunuyor. Kendisine çok teşekkür ederim. Doktora sürecim boyunca bana bilimsel düşünmenin yollarını öğretmek için çok çaba gösterdi. Zihinsel ve duygusal erozyona uğradığım zamanlarda benim için sarsılmaz bir "istinat duvarı" oldu. Her seferinde yaslandım, beni hiç bırakmadı. Kendisine ömür boyu minnet duyarım.

Ayrıca tezimin tüm evrelerini yakından izleyen ve bana pek çok katkısı olan Doç. Dr. Didem Koşar ve Doç. Dr. Seval Koçak'a; tezimin bazı bölümlerinde birikimlerini benimle paylaşmaktan çekinmeyen teknoloji yazarı Tanol Türkoğlu'na, teknik konularda sürekli yanımda olan Ar. Gör. Mehmet Küçükçene'ye teşekkürü bir borç bilirim.

Belki de en çok teşekkürü, hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu zorlu aşamada da yanımda olan fedakâr yürekli ailem hak ediyor; bu nedenle anneme, babama ve kardeşlerime sımsıkı sarılıyorum, her birinin ayrı ayrı ellerinden öpüyorum.

Son olarak üstâdım Prof. Dr. Aytaç Açıkalın'a çok teşekkür eder, önünde saygı ile eğilirim. Bu süreçte uzağı biraz daha fazla görebildiysem, böyle bir devin omuzlarında durduğum içindir. Aldous Huxley, ünlü eseri *Cesur Yeni Dünya*'nın önsözünde bu devler için şöyle yazıyor:

"İnsanlığa hizmet edenler onur ve anımsanmayı hak ederler. Profesörler için bir Panteon inşa edelim. Bu tapınağı Avrupa ya da Japonya'nın yerle bir olmuş kentlerinden birinin kalıntıları arasına yapıp mahzen mezarının girişi üzerine, iki metrelik harflerle şu basit sözcükleri kazıyalım:

DÜNYA EĞİTMENLERİNİN ANISINA ADANMIŞTIR"

İçindekiler

| | |
|---|------|
| Kabul ve Onay | ii |
| Öz | iii |
| Abstract | iv |
| Teşekkür | v |
| Tablolar Dizini | viii |
| Şekiller Dizini | ix |
| Simgeler ve Kısaltmalar Dizini | x |
| Bölüm 1 Giriş | 1 |
| Problem Durumu | 1 |
| Araştırmanın Amacı ve Önemi..... | 6 |
| Araştırma Problemi..... | 7 |
| Sayıtlılar | 7 |
| Sınırlılıklar | 8 |
| Tanımlar..... | 8 |
| Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar | 9 |
| Teknolojinin Tarihsel Gelişimi | 9 |
| Dijitalleşme | 11 |
| Hız ve Esneklik..... | 13 |
| Değişim ve Yenilik | 15 |
| Dijital Çağda Yeni Örgüt Yapılanması | 19 |
| Dijital Çağda Çalışma Hayatı | 22 |
| Dijitalleşmenin Felsefi Temelleri | 25 |
| Dijitalleşmenin Olumsuz Tarafları | 29 |
| Eğitim ve Dijitalleşme | 31 |
| Eğitimde Dijital Liderlik | 32 |
| Eğitim ve Yapay Zeka | 36 |

| | |
|---|---------|
| Eğitim ve Büyük Veri | 41 |
| Okul Yönetimi ve DijitalleŖme | 44 |
| İnsan Kaynağının Yönetimi | 48 |
| Okul-Toplum İliŖkilerinin Yönetimi | 52 |
| ğrenci İŖlerinin Yönetimi | 55 |
| Okul İŖletmesinin Yönetimi..... | 57 |
| Eğitim Programlarının Yönetimi | 60 |
| İlgili AraŖtırmalar | 61 |
| Bölüm 3 Yöntem | 68 |
| AraŖtırmanın Türü | 68 |
| AraŖtırmanın Evren-rneklemi ve alıŖma Grubu | 70 |
| Veri Toplama Süreci..... | 74 |
| Veri Toplama Araçları | 76 |
| Geçerlik ve Güvenirlik | 77 |
| Verilerin Analizi..... | 86 |
| Bölüm 4 Bulgular, Yorumlar ve TartıŖma..... | 89 |
| Bölüm 5 TartıŖma, Sonuç ve neriler..... | 143 |
| Kaynaklar | 158 |
| EK-A: Veri Toplama Aracı 1 - lek | cxciv |
| EK-B: Veri Toplama Aracı 2 – GrŖme Formu | cxcvi |
| EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi | cxcviii |
| EK-: Ankara Milli Eğitim Müdürlüğü Uygulama İzni | cxcix |
| EK-D: Etik Beyanı | cc |
| EK-E: Doktora Tez alıŖması Orijinallik Raporu | cci |
| EK-F: Thesis/Dissertation Originality Report | ccii |
| EK-G: Yayımrama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı | cciii |

Tablolar Dizini

| | |
|--|-----|
| Tablo 1 Evren ve Örneklemde Yer Alan Öğretmenlerin İlçelere Göre Dağılımı | 70 |
| Tablo 2 Araştırmanın Örneklemine İlişkin Demografik Bilgileri | 71 |
| Tablo 3 Araştırmanın Nitel Aşaması İçin Maksimum Çeşitlilik Örneklem Tablosu .. | 73 |
| Tablo 4 Araştırmanın Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler | 74 |
| Tablo 5 ODYÖ Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları | 79 |
| Tablo 6 ODYÖ Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Uyum İndeksi Değerleri | 81 |
| Tablo 7 ODYÖ Cronbach Alpha Değerleri | 83 |
| Tablo 8 Normallik (Basıklık ve Çarpıklık) Katsayısı Sonuçları | 87 |
| Tablo 9 Okul Yönetiminin Boyutlarının Dijital Yönetimine İlişkin Bulgular | 89 |
| Tablo 10 Cinsiyete Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular | 90 |
| Tablo 11 Eğitim Durumuna Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular | 90 |
| Tablo 12 Mesleki Kıdeme Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular | 91 |
| Tablo 13 Mesleki Kıdem Düzeylerine Göre Farkın Kaynağına İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları | 93 |
| Tablo 14 Yaşa Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular | 94 |
| Tablo 15 Yaş Düzeylerine Göre Farkın Kaynağına İlişkin Tukey HSD Testi Sonuçları | 95 |
| Tablo 16 Okul Kademesine Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular | 96 |
| Tablo 17 İnsan Kaynağının Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar | 98 |
| Tablo 18 Okul-Toplum İlişkilerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar | 108 |
| Tablo 19 Öğrenci İşlerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar | 116 |
| Tablo 20 Okul İşletmesinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar | 128 |
| Tablo 21 Eğitim Programlarının Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar | 136 |

Şekiller Dizini

| | |
|--|----|
| Şekil 1 <i>Sanayi Devrimlerinin Tarihsel Gelişimi</i> | 10 |
| Şekil 2 <i>Okul Yönetiminin Boyutları</i> | 48 |
| Şekil 3 <i>ODYÖ'ye ait Path Diyagramı</i> | 82 |

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

AFA: Açımlayıcı Faktör Analizi

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

DYS: Doküman Yönetim Sistemi

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

E-OKUL: Elektronik Okul

FATİH: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

İKY: İnsan Kaynağının Yönetimi

KBS: Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MEBBİS: Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri

ODYÖ: Okulun Dijital Yönetimi Ölçeği

ÖBA: Öğretmen Bilişim Ağı

TEFBİS: Türkiye'de Eğitimin Finansmanı ve Eğitim Harcamaları Bilgi Yönetim Sistemi

Bölüm 1

Giriş

Problem Durumu

Okul ve okul yönetimi ile ilgili iş ve işlemler geleneksel yöntemlerle yapılmaya devam edilirken, dijital dönüşüm başta olmak üzere son yıllarda yaşanan bazı gelişmeler okulların yönetimi konusundaki paradigmların değişmesine ve yönetici yeterliklerinin sorgulanmasına yol açmıştır. Nitekim dijitalleşme, okul yönetimini tüm yönleri ile kuşatmış ve eğitim yönetimi alanındaki politika belirleyicilerinin, uygulayıcıların ve birçok eğitim paydaşının üzerinde sert bir baskının hissedilmesine sebep olmuştur. Dijital teknolojilerin hızla yaygınlaşması ve bunların okulöncesinden yükseköğretime kadar tüm eğitim kademelerinde görülmesi ise eğitim kurumlarının öğretim ve araştırma uygulamalarını yeniden tanımlamaya ve örgütsel altyapılarını yeniden tasarlamaya zorlamıştır (Guri-Rosenblit, 2009).

Dünyanın birçok ülkesinde anlık ve hızlı bilgiye daha etkili ulaşabilmek amacıyla tüm kurumsal ortamlar yeni teknolojilerle donatılmaya çalışılmaktadır. Gibson (2001), bu bağlamda yaygınlaşan eğitim teknolojilerinin öğrenme ortamlarına etkin ve etkili bir şekilde uyarlanabilmesinde en kritik unsurun "yönetim" ve "liderlik" olduğunu savunmaktadır. Bir diğer deyişle eğitimdeki teknoloji ile ilgili uygulamalar sadece öğretme ve öğrenme süreci için değil, aynı zamanda okulun yönetim faaliyetleri için de önemli bir görev ifade etmektedir (Mooji & Smeets, 2001). Yönetmek ve liderlik etmek ise, örgütsel rutinleri ve istikrarı korumanın yanı sıra; var olan mevcut rutini aşmayı ve yenilikleri kucaklamayı gerektirmektedir (Vennebo, 2016). Nitekim eğitim örgütlerindeki yeni dijital teknolojiler; i) hem eğitici yeniliklerin kolaylaştırıcısı, ii) hem bilgi okuryazarlığı için bir araç iii) hem de okulun dijital yönetime geçişinde idari bir modernizasyon aracı olarak görülebilir (Baron & Bruillard, 2003; Drent & Meelissen, 2008; Vandenbroucke, 2007). Dolayısıyla okulların dijital çağa uyum sağlamasında müdürlerin birer değişim öncüsü olarak görev alması (Delanty, 2003; Williams & Sheridan,

2010) ve sergiledikleri yönetim ve liderlik tarzları ile dijitalleşmeyi okul kültürüne yansıtılmaları beklenmektedir.

Okul, doğası gereği karmaşık ve çok yönlü bir yapıya sahiptir. Dijital teknolojiler de, okul yönetimini tek bir yönüyle değil, tüm yönleri ile kuşatmış ve etkisi altına almıştır. Bu nedenle dijitalleşmenin okul yönetimindeki görünümüleri çok katmanlı ve çok boyutludur. Taymaz (2011) okul yönetimini i) insan kaynağının yönetimi, ii) okul-toplum ilişkilerinin yönetimi, iii) öğrenci işlerinin yönetimi, iv) okul işletmeciliği ve v) eğitim programlarının yönetimi olmak üzere beş farklı boyut içinde değerlendirmektedir. Dolayısıyla okulun dijital yönetimini de bu sınıflandırma kapsamında ele almak mümkündür:

İnsan kaynakları yönetimi birden fazla tanıma sahiptir (Boxall vd., 2007). Ancak özetle, bir örgütün en değerli varlıklarına -yani insan kıymetine- stratejik ve tutarlı bir biçimde yaklaşımını ifade etmektedir (Armstrong, 2006). İnsan kaynakları yönetiminin temel amacı örgütün insanlar aracılığı ile başarıya ulaşmasını sağlamaktır. Nitekim örgüt demek, "insan" demektir (Açıkalın, 2016). Ancak nasıl ki dijitalleşme; ürün satın alma, başkalarıyla iletişim kurma, sağlık hizmetleri alma gibi temel yaşam şekillerini değiştirdiyse, insan kaynakları yönetimini de baştan aşağı değiştirmiştir (Gueta & Stone, 2005; Johnson vd., 2020; Parry & Tyson, 2011; Strohmeier, 2007). Dolayısıyla dijitalleşme, son yıllarda insan kaynakları süreç ve uygulamaları üzerinde derin etkiler bırakmış; işlerin, iş ilişkilerinin ve denetimin doğasını değiştirmiştir (Stone vd., 2015). Bu nedenle "teknolojideki bu sürekli yenilikler, insan kaynağı yönetimi çalışmalarının gerçekleştirilme şeklini temelden değiştirecek" gibi görünmektedir (Society for Human Resource Management, 2002).

Okul-toplum ilişkileri bir tür halkla ilişkilerin geliştirilmesini ifade etmektedir. Amerika Halkla İlişkiler Topluluğu'nun kurucusu Rex Harlow, birçok kaynağı tarayarak beş yüzün üzerinde halkla ilişkiler tanımı tespit etmiştir (Moore vd., 2012). Ancak Grunig & Hunt (1984); bu tanımlardan yola çıkarak halkla ilişkileri kısaca, "bir örgüt ile halkları arasındaki iletişimin yönetimi" olarak ifade etmiştir. Okul-toplum ilişkileri de bu bağlamda; öğrenci, aile ve toplum arasında bir iletişim ağı geliştirerek onu yönetmeyi kapsar. Kurulan iletişim ağı sayesinde;

okulun amaçları, ihtiyaçları ve başarıları kesintisiz bir biçimde halka ulaştırılmaya çalışılmaktadır. Vatandaşlar bu ilişkiler ağı sayesinde okuldaki karar alma süreçlerine aktif olarak katılım gösterebilmektedir (Kindred, 1957). Okul ve toplum arasındaki ilişkiler geleneksel olarak daha çok; gazete, dergi veya broşürler yoluyla kurulmaya çalışılırken, günümüzde ise daha çok dijital yöntemlerle kurulmaya çalışılmaktadır. Çeşitli dijital medya araçlarının (e-posta, whatsApp, twitter vb) etkili kullanılması bu noktada okulun topluma açılmasında yeni bir biçim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda okul müdürlerinin, medya ilişkilerini okulun genel iletişim planının bir parçası haline getirmesi, okulun hikayesini medya yoluyla yaratması ve halka anlatması giderek önem kazanmıştır (Pawlas, 2013).

Öğrenci işleri; öğrencinin kayıt, okula devam, sınav ve disiplin gibi birtakım işlerin yanı sıra öğrencinin okuldaki güvenliğinin sağlanması, sağlığının korunması ve rehberlik gibi bir dizi hizmeti içermektedir (Şişman, 2020). Okul yönetiminin diğer boyutlarında olduğu gibi, öğrenci hizmetlerinin temel ilkesi de öğrencileri geliştirmek ve onları öğrenme sürecine aktif bir biçimde dahil etmektir (Kuh, 2009). Tarihsel olarak, öğrenci demografisi değiştikçe, öğrenci işleri departmanlarının sunduğu hizmetler de “yeni” öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Son yıllarda okullarda sunulan birçok öğrenci hizmeti, öğrencilerin evlerinden ya da kampüs dışındaki diğer yerlerden de erişimlerini sağlayacak bir biçimde gelişim göstermiştir (Kretovics, 2003). Bu nedenle günümüzde öğrenci hizmetleri, uzmanlar tarafından tasarlanmış çok sayıda teknolojik uygulama ile giderek daha dijital hale gelmektedir (Moneta, 2005). Nitekim Türkiye’de 2007 yılında kullanılmaya başlanan “e-okul” uygulaması söz konusu dijital dönüşümün bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Bu elektronik uygulama sayesinde okul yöneticileri tüm öğrenci işlemlerini (kayıt, nakil, devam takibi, karne, veli bilgilendirme), ders ve sınav işlemlerini (ders programı, sınav takvimi, not girişi vs.) ve personel işlemlerini daha rahat ve güvenli bir şekilde yürütebilmektedir (e-Okul, 2009).

Okul işletmeciliği, en geniş haliyle eğitimde kullanılacak bina, tesis ve araçların sağlanması, hazır bulundurulması ve çalıştırılması etkinliklerini kapsamaktadır. Okul işletmeciliği, eğitim programlarının amaçlarının gerçekleştirilmesine destek olan yardımcı, ek

bir hizmettir. Bu nedenle okul yöneticileri zamanlarının büyük bir bölümünü işletmecilik sorunlarını çözmeye ve geliştirmeye ayırmaktadırlar (Taymaz, 2011). Bu kapsamda, bahçe sulama yazı ve hesap işleri, okula giren araç gereç (demirbaşın) kaydının tutulması gibi birçok yönetsel iş, geleneksel yöntemlerin aksine giderek daha dijital yöntemlerle yürütülmeye çalışılmaktadır.

Eğitim programlarının yönetimi; hedef belirleme ve planlama, okulun eğitim programlarını izleme ve gözden geçirme ve okul personelini geliştirme gibi faaliyetleri içermektedir (Lee & Dimmock, 1999). Eğitim programları yönetimi, bir bakıma "öğretimsel yönetim" (Hallinger & Murphy, 1985) olarak değerlendirilebilir. Toplumun beklentileri ve sosyal yapısı ile okullara devam eden öğrencilerin istek ve ihtiyaçları değiştikçe öğretim programlarında belirlenen amaç, kapsam ve yöntemin de değiştirilmesi ve geliştirilmesi gerekir. Okul yöneticisi bu amaçla, bireyin ve toplumun istediği öğrenciyi yetiştirmek üzere sistemi düzenlemeye çalışmaktadır (Taymaz, 2011). Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH), teknoloji yeterliklerini arttırmak amacıyla öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimler, elektronik ölçme-değerlendirme gibi bazı girişimleri bu kapsamda düşünülebilir.

Okul yönetiminin boyutlarının her birini önemli ölçüde etkileyen dijital teknolojiye değişimler, ilgili birimler tarafından düzenli olarak izlenmekte, değiştirilmekte ve yeniden biçimlendirilmeye çalışılmaktadır. Nitekim değişim ve yenilik, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 13. maddesinde çok açık bir biçimde tavsiye edilmiştir: "Her derece ve türdeki ders programları ve eğitim metotlarıyla ders araç ve gereçleri, bilimsel ve teknolojik esaslara ve yeniliklere, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirilir" (Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973). Bu madde, eğitim kurumlarının yönünü sürekli yeniliklere çevirmesi gerektiği fikrini güçlendirmiş ve bunu yasal bir zemine taşımıştır.

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalar incelendiğinde; devlet yönetimi, vatandaşlık, kültür, ekonomi, pazarlama ve reklamcılık gibi birçok alanın dijital olanla iç içe geçtiği ve artık giderek dijitalleştiği görülmektedir. Eğitim de kaçınılmaz olarak, dijitalleşmenin bu hızlı ve

kararlı yayılmasından güçlü bir biçimde etkilenmiştir. Eğitim alanında yapılan ilgili çalışmalara bakıldığında ise daha çok dijital okuryazarlık (Buckingham, 2010; Gilster, 1997; Lankshear & Knobel, 2008), dijital çağda yeni kimlik oluşumu (Erstad & Sefton-Green, 2013), eğitimde dijital yetkinlikler ve yeterlikler (Ferrari, 2012; Krumsvik, 2014), dijital liderlik (Sheninger, 2019), eğitimde dijital oyunlar (Gros, 2007; Prensky, 2003), okullarda dijital vatandaşlık (Mossberger vd., 2007; Ribble, 2015), dijital kültürde çocuk ve okul (Buckingham, 2013) gibi konuların öne çıktığı görülmektedir.

Okulun, dijitalleşen dünyadaki durumunu ele alan çalışmalar daha çok teknoloji çağında eğitim liderliği becerileri (Kearsley & Lynch, 1992), dijital çağda okul ve okullaşma (Selwyn, 2010, Williamson, 2013), okul kültüründe yaşanan dijital dönüşüm (Altınay, Dagli & Altınay, 2016), dijital çağda yaşam ve öğrenim (Livingstone & Sefton-Green, 2016), dijital çağda liderlik ve eğitim planlaması (Picciano, 2002), uzaktan eğitimin planlanması ve yönetimi (Murgatroyd & Woudstra, 1989; Panda, 2003; Rumble, 2019; Woudstra & Powell, 1989) ile ilgili çalışmalardır. Dolayısıyla alanyazında liderlik ve yönetsel konuların yok denecek kadar az ve oldukça sınırlı olduğu; hem yurt içinde hem de yurt dışında dijital çağda okulun yönetimi konusunu doğrudan işleyen kapsamlı bir çalışmanın olmadığı görülmektedir.

Özetle; okul, yönetici, öğretmen, öğrenci ve veli gibi eğitimin temel öznelerinin değişen dünyadaki yeni görünümüne ilişkin çok geniş bir araştırma yelpazesi vardır. Ancak bu araştırmalar; öğretmen ve öğrencilerin teknik yeterliği gibi, eğitim ve dijitalin sadece bir veya iki fenomenine odaklanmıştır. Bu nedenle bütün çalışmaların ortak nesnesi durumunda olan dijital teknoloji, okulun geniş ve karmaşık bağlamından koparılmakta ve soyut bir biçim almaktadır (Ilomaki & Lakkala, 2018). Örneğin, Martin, Sun & Westine (2020); eğitimde dijitalleşme ile ilgili konularda yayınlanan 696 makaleyi detaylı olarak incelemiş ve makalelerin daha çok öğrenen özellikleri ve çevrimiçi etkileşim gibi konulara yoğunlaştığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Zwacki-Richter vd., (2009), 2000'den 2008'e kadar uzaktan eğitim üzerine yayınlanmış 695 makaleyi gözden geçirmiş ve araştırmalara "öğretim tasarımı" ve "bireysel öğrenme süreçleri" temalarının hâkim olduğu sonucuna varmışlardır.

Yukarıda sözü edilen çalışmalara ek olarak, çok daha kapsamlı bir çalışma, Hsu vd., (2012) tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmada ise 2000'den 2009 yılına kadar dijital çağda eğitimle ilgili toplam 2.976 makale analiz edilmiştir. Diğer tüm çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da liderlik ve yönetim konularının yok denecek kadar az olduğu ve daha çok "pedagojik tasarım ve teoriler" gibi konuların işlendiği görülmüştür. Sonuç olarak, hem yurt içinde hem de yurt dışında yapılan çalışmalara bakıldığında, dijital çağda okulun yönetimi konusunu doğrudan işleyen kapsamlı bir çalışma olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu çalışma alanyazındaki bu boşluktan hareketle, okul yönetiminin -tüm boyutları dikkate alınarak- dijital çağda yönetimi konusuna odaklanmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı dijital çağda okul yönetimine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşlerinin nasıl olduğunu anlamak ve açıklamaktır. Bir diğer amaç ise, eğitimin bu temel öznelerinden toplanan veriler ışığında dijital çağda okul yönetimine ilişkin uygulanabilir bir ölçek geliştirmektir. Teknolojinin hayatımızda hızla yayılması eğitim kurumlarını ve bu kurumların yönetimini önemli ölçüde değiştirmiştir. Ancak hem yurt içinde hem de yurt dışında okulun dijital yönetimini kapsamlı olarak işleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmanın, alanyazındaki boşluğa katkı sağlaması düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın; okul yönetiminin boyutları da dikkate alınarak nasıl bir dijital dönüşüm yaşadığını, bu dönüşümün uygulama alanlarına nasıl yansıdığını, karşılaşılan zorluk ve kolaylıkları, fırsat ve tehlikeleri ortaya çıkarması beklenmektedir. Dolayısıyla okul yönetiminin dijitalleşmesi ve okulun dijital teknolojiler yardımıyla uzaktan yönetimi konularında yeni olgu ve kavramların öne çıkabileceği tahmin edilmektedir. Son yıllarda kurumlar; yapı ve işleyiş, yönetim ve denetim açısından çok önemli biçimsel değişiklikler yaşamıştır. Bu kapsamda eğitim ve okul yönetimine ilişkin yeni anlayış ve uygulamalar ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu çalışmanın, bir yönüyle de eğitim yönetiminde meydana gelen bu değişiklik ve yenilikleri bir araya getirerek politika yapıcılara, uygulayıcılara ve araştırmacılara birtakım öneriler ve öngörüler sunması düşünülmektedir.

Araştırma Problemi

Bu araştırmanın temel problem cümlesi 'yönetici ve öğretmenlerin okulun dijital yönetimine ilişkin görüşleri nasıldır?' şeklindedir.

Alt Problemler

Bu temel problem cümlesinden yola çıkılarak şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Yönetici ve öğretmenlerin okulun dijital yönetimine ilişkin görüşleri;
 - a) İnsan Kaynağının Yönetimi
 - b) Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi
 - c) Öğrenci İşleri
 - d) Okul İşletmeciliği
 - e) Eğitim Programlarının Yönetimi boyutları açısından nasıldır?
- 2) Yönetici ve öğretmenlerin okulun dijital yönetimine ilişkin görüşleri;
 - a) Cinsiyet
 - b) Mesleki kıdem
 - c) Yaş
 - d) Eğitim Durumu
 - e) Görev Yapılan Kademe bakımından anlamlı bir fark göstermekte midir?
- 3) Katılımcıların okulun dijital yönetimine ilişkin deneyimleri nasıldır?

Sayıtlar

Araştırmaya katılan yönetici ve öğretmen görüşlerinin gerçeği yansıttığı ve kendilerine yöneltilen ölçek ve görüşme sorularına samimi ve gerçekçi cevaplar verdiği varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu araştırma 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinin altı ilçesinde (Ayaş, Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Sincan, Yenimahalle) görev yapan yönetici ve öğretmenlerin görüşleri ile sınırlıdır.

Tanımlar

Bu çalışma kapsamında,

Okul Yönetimi: Okulun çok yönlü olarak insan kaynağı, toplum ile ilişkileri, öğrenci işleri, okulun işletmesi ve eğitim programları bağlamında yönetimidir.

Dijital Okul Yönetimi: Okulun çok yönlü olarak insan kaynağı, toplum ile ilişkileri, öğrenci işleri, okulun işletmesi ve eğitim programları bakımından dijitalleşmesi ve dijital olarak yönetilmesidir.

Yönetici: Ankara ilinin altı ilçesinde (Ayaş, Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Sincan, Yenimahalle) ve tüm kademelerde (okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise) görevli müdür ve müdür yardımcılarıdır.

Öğretmen: Ankara ilinin altı ilçesinde (Ayaş, Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Sincan, Yenimahalle) ve tüm kademelerde görevli (okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise) öğretmenlerdir.

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde teknolojinin tarihsel gelişimi, dijitalleşmenin kapsam ve içeriği, felsefi temelleri, eğitim ve okul yönetimi ile olan ilişkisi ele alınmıştır.

Teknolojinin Tarihsel Gelişimi

İnsanın yaşam tarzını etkileyen ilk büyük değişim, avcı-toplayıcı dönemden tarım dönemine geçmesiyle birlikte, yaklaşık 10 bin yıl önce yaşanmıştır. Tarım devrimi, insan emeği ile hayvan emeğini bir araya getirmiştir. Böylelikle üretim ve besin kaynakları artmış, nüfus çoğalmış ve daha büyük yerleşim yerleri, kentler, su kanalları ve depolar inşa edilmiştir (Headrick, 2009).

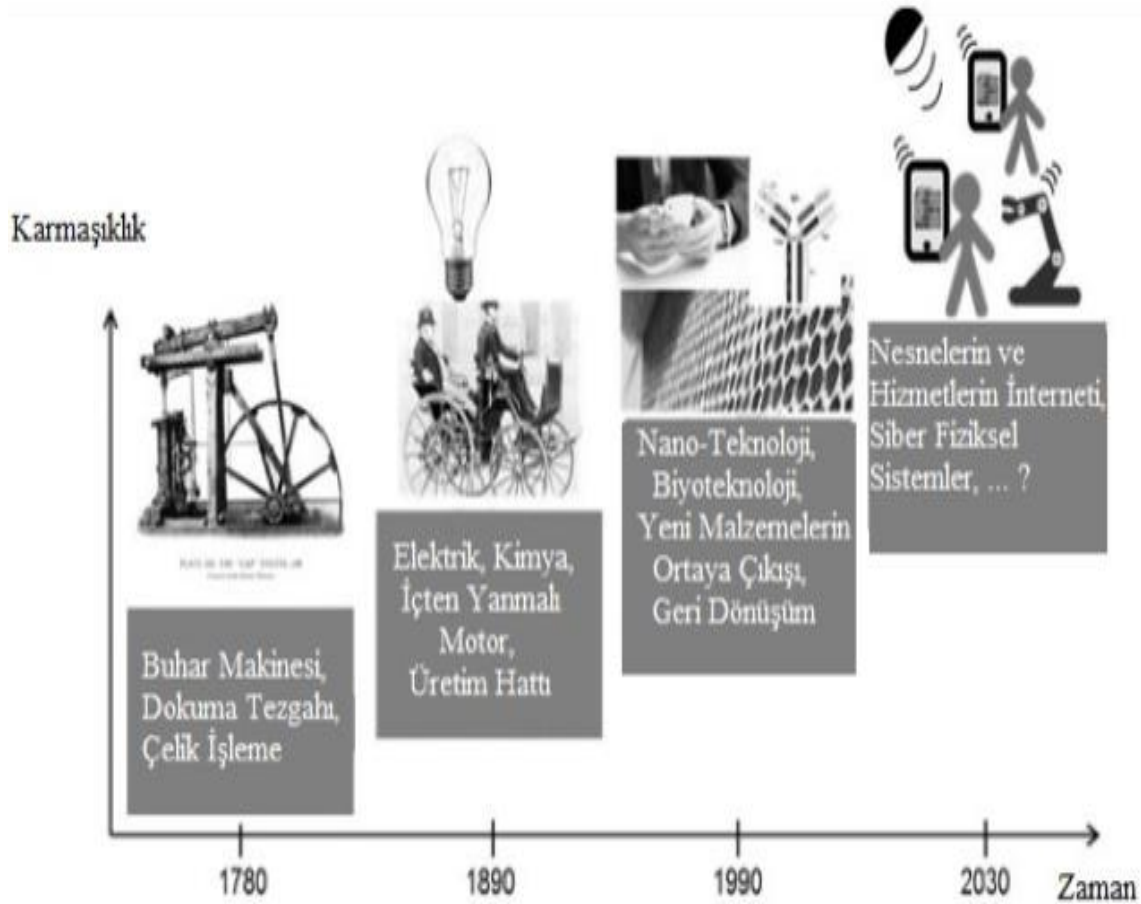
Tarımın insan yaşamını biçimlendirdiği bu dönem binlerce yıl sürmüştür. Tarihçiler bu devrimi insanlık tarihinin en uzun devrimi olarak değerlendirmektedir (Braidwood, 1960). Tarım devrimini 18. yüzyılın ikinci yarısından sonra meydana gelen bir dizi sanayi devrimi izlemiştir (bkz. Şekil 1). Böylelikle insan kas gücü, yerini mekanik güce bırakmıştır. Birinci sanayi devrimi yaklaşık 1760'tan 1840'a kadar devam etmiştir. Devrim, demir yollarının inşası ve buhar makinesinin devreye girmesiyle mekanik üretime öncülük etmiştir. İkinci sanayi devrimi, izleyen yüzyılda elektriğin ve montaj hattının sağladığı imkanlarla seri üretime geçişi sağlamıştır (Yin, Stecke & Li, 2018). Üçüncü sanayi devrimi ise 1960'larda başlamıştır. Bu devrim yarı iletkenlerin, ana bilgisayarların kişisel bilgisayarların ve internetin katalizörlüğünde geliştiği için genellikle "bilgisayar devrimi" olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca son yıllarda dijital devrim olarak adlandırılan yeni bir sanayi devrimi yaşanmaktadır. Bu devrim ise daha çok mobil bir internet, ucuzlayan, küçük ama daha güçlü sensörler, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi gelişmeleri kapsamaktadır (Schwab, 2020).

Brynjolfsson & McAfee (2015), içinde yaşadığımız bu döneme, "ikinci makine çağı" ismini vermiştir. Onlara göre dünya ikinci makine çağına girmiştir. Buhar gücüyle çalışan makineler ve onu model alan diğer yenilikler nasıl ki kas gücünün yerini aldıysa, bilgisayarlar

ve diğer dijital yenilikler de beyin gücünün, yani dünyayı anlama ve şekillendirme becerimizin yerini almaktadır. Bu yenilikler geçmişte insanların sınırlayıcı engellerini aşmasını, yeni bir coğrafyaya ayak basmasını sağlayacaktır. Bu büyük geçişin nasıl gerçekleşeceği henüz tam olarak bilinmemektedir. Fakat yeni dijital çağın, insanlığın gelişim çizgisinde Watt'ın buhar makinesi kadar şiddetli bir kırılma yaratacağı beklenmektedir (Brynjolfsson & McAfee, 2015). Bu yeni çağ, Giddens'in (2000) ifadesiyle, "elimizden kayıp giden dünyayı yakalamaya" çalıştığımız hareketli bir çağdır. Söz konusu yeni dönem için insanlık 2.0 (Kurzweil, 2018), Yaşam 3.0 (Tegmark, 2017) gibi farklı isimler kullanılabilir. Ancak tüm bu kavramsal açılımlar, yeni devrimin çok yönlü olarak (toplumsal, siyasi, ekonomik) "dijitalleşme" ekseninde gerçekleşeceğine ilişkin bir dizi ortak düşüncüyü paylaşmaktadır.

Şekil 1

Sanayi Devrimlerinin Tarihsel Gelişimi



Kaynak: Dombrowski & Wagner, 2014

Dijitalleşme

Bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve yeni iş modelleri, sosyal hayatı ve eğitim-öğretim uygulamalarını köklü bir biçimde dönüştürmüştür. Teknolojide yaşanan bu patlamanın özellikle son otuz yılda gerçekleştiği düşünülmektedir. Bin dokuz yüz seksende icat edilen kişisel bilgisayar, internet yaygınlaşmaya kadar çok sınırlı bir kullanıma sahip olmuştur. Ancak bilgisayarlar; dokunmatik tablet ve akıllı telefonların ortaya çıkmasıyla birlikte geçtiğimiz yüzyılın en önemli teknolojisi haline gelmiştir (Maitland & Thomson, 2014).

Dijitalleşme; ilk olarak “bilgisayar destekli” anlamında kullanılırken, internetin yaygınlaşmasıyla birlikte daha çok “sosyal ağ” anlamında kullanılmaya başlanmıştır (Jacobsen vd., 2011). Kavram olarak ise, ilk kez North American Review’de 1971’de yayınlanan bir makalede, “toplumun dijitalleşmesi” anlamında kullanılmıştır (Kiron & Unruh, 2018). Dijitalleşme, bilginin sadece bir kopyasını değil aynı zamanda bilginin bir formdan başka bir forma dönüşmesini ifade etmektedir. Bu sayede sözlü ve basılı her türlü bilgi, bilgisayarlar tarafından belirlenebilir ve çözümlenebilir bir yapıya kavuşmuştur. Tarihçiler, dijitalleşmenin başlangıcı olarak genellikle telgrafın icadını göstermektedir. Fakat telgraf müzelerine kaldırılmış ve yerini yaklaşık 3.8 milyar insanın akıllı telefonlar ve tabletler yoluyla, sosyal ağlara katıldığı yeni bir dijital kültüre bırakmıştır. Söz konusu dijital kültür giderek geniş çevrelerde kabul görmekte ve genişlemektedir. Nitekim günümüzde dijital araç kullananların sayısının sekiz milyara (we are social, 2022); sadece sosyal medya kullananların sayısının ise 4.6 milyara ulaştığı tahmin edilmektedir (Smartinsights, 2022). Dijital araçların kullanımının hızlandığı ve dijital okur-yazarlığın arttığı Covid 19 salgını, bu yönüyle dijital araçların yaygınlaşmasına yol açmış (Bai vd., 2021) ve etkisi kolay geçmeyecek yeni dijital kültürler ve davranışlar yaratmıştır (Giannini & Bowen, 2022). Tüm bu karşı konulamaz gelişmeler dijitalleşmenin bir bakıma hayatımızın her alanını kuşatmasına ve eğitim, sanat, ekonomi başta olmak üzere pek çok alanda yeni yönelimlerin oluşmasına yol açmıştır

Dijitalleşme; insanların bilgiyi alma, kullanma ve yayma biçimlerini önemli ölçüde değiştirmiştir. İnsanlık tarihi boyunca yaklaşık 130 milyon kitap yayınlandığı tahmin edilmesine

rağmen Google'ın tanıma çalışmaları sayesinde, web bu kitapların en az 25 milyonunu hiçbir fiziksel mekana ihtiyaç duymadan dijital bir kütüphaneye aktarmıştır. Diğer yandan wikipedia yöneticileri, dijital kütüphanelerinde Britannica ansiklopedisinin en az 50 katı daha fazla bilgi depoladıklarını ifade etmektedir. Britannica'nın yirminci yüzyılın en büyük referans kaynağı olduğu düşünüldüğünde Wikipedia'nın bugün ücretsiz olarak sunduğu bilgi ağının muazzam ölçüde geniş ve elverişli olduğu söylenebilir (Wikipedia, 2022). Gazeteci Liebling, dijital çağda yaşanan bu devasa bilgi patlaması ile ilgili; *"kısa bir zaman sonra milyarlarca insanın elinin altında kendi matbaası, referans kütüphanesi, okulu ve bilgisayarı olacak"* şeklinde iyimser bir tahminde bulunmuştur (Cohen, 2009)

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişimler örgütlerde ve toplumlarda bilginin yaratılması, yayılması ve kullanılması gibi insan merkezli birçok karakteristik özelliği derinden etkilemiş ve değiştirmiştir (Dede, 1990). Böylelikle insan merkezli birçok sektörü etkisi altına alan dijital teknolojilerin, eğitim sektörü için büyük bir dönüşümün başlangıcı olduğu söylenebilir. Eğitimde dijitalleşmenin en çok bilinen örnekleri 'açık eğitim kaynakları' altında görülmektedir. Açık eğitim kaynakları; kamusal alanda bulunan ve halkın geneline sunulan büyük bir çevrimiçi materyal yelpazesini temsil etmektedir (Atkins vd., 2007). Bu materyaller, kitlesel açık çevrimiçi kurslar (MOOC'ler), video tabanlı öğretim, ders kitapları veya bilgiye erişimi destekleyen herhangi bir kaynak gibi çevrimiçi kursları içermektedir (Kelly & Rutherford, 2017). Örneğin, sadece MIT'nin OpenCourseWare projesi 113 milyonun üzerinde bir ziyaretçi ağına sahiptir ve pek çok öncü üniversitenin çevrimiçi kurslarını ücretsiz sunan Coursera'nın 13 milyonun üzerinde kayıtlı kullanıcısı bulunmaktadır (Weiland, 2015). Benzer şekilde Khan Academy'nin kurucusu Salman Khan, başta sadece kendi çevresine eğitim vermeyi amaçlarken 2009'da herkese açık, ücretsiz erişilebilen online eğitim materyalleri hazırlamaya başlamıştır. Böylece matematikten geometriye, fizikten sanat tarihine pek çok alanda platforma yüklenen videolar yaklaşık 250 milyon kez izlenmiş ve Academy'nin öğrencileri 1 milyardan fazla problemin çözümüne bu platform üzerinden ulaşmıştır (Noer, 2012). Khan Academy'nin ise ayda 10 milyondan fazla birbirinden farklı kullanıcısı olduğu ve 2016 yılında bu sayının

ayda 12 milyonu geçmesi beklenmektedir (Murphy vd., 2014). Kahn Academy, temel olarak ilkokul çocukları için düşünülmüş bir girişimdir. Ancak benzer araç ve teknikler temel eğitim sonrası için de kullanılabilir. Bu kapsamda tasarlanan derslere ise, “kitlesele online açık dersler” yani kısaca MOOC adı verilmektedir. MOOC, halka açık öğrenmeye izin veren çevrimiçi ağ teknolojilerinin yükselişiyile ortaya çıkan büyük bir online açık kursur (Bozkurt & Keefer, 2018). Bu bakımdan geniş kitlelere ulaşma imkanı sunduğu için araştırmacılar MOOC’ların büyük miktarda veri ürettiğini ve bunun eğitim araştırmaları için önemli fırsatlar yarattığını savunmaktadır (Breslow vd., 2013). Kitlesele Açık Çevrimiçi Kursların (MOOC) savunucularının büyük hayalleri vardı. Stanford profesörü Sebastian Thrun 2011 yılında farklı yaş ve milletlerden 160.000 öğrenciyi çekmeyi başaran Yapay Zeka üzerine çevrimiçi bir sınıf başlattıktan sonra (Chafkin, 2013), birçok kişi bu yeni teknolojinin eğitimi demokratikleştireceğine, kalitesini artıracığına ve evrensel erişilebilirliği sağlayacağına inanıyordu (Chtena, 2015). Thrun, öğrencilerine bir e-posta atarak başlangıç seviyesindeki yapay zeka derslerini sadece üniversitedeki öğrencilere vermekle yetinmeyeceğini ve dersleri internet üzerinden herkesin erişebileceği bir şekilde, ücretsiz olarak paylaşacağını duyurmuştur. Kursu katılan on binlerce öğrenci tüm egzersizleri ve sınavları geçerek tüm koşulları yerine getirmiştir. Kursu bizzat alan öğrencilerin en başarılısı, tüm öğrenciler arasında 411. sırada yer almıştır. Kursun sonunda Thrun çevrimiçi derslerin etkisini ifade etmek amacıyla “Stanford’un en başarılı öğrencisinden daha başarılı dört yüzden fazla öğrenci bulduk” şeklinde bir değerlendirmede bulunmuştur (Bennett, 2012).

Hız ve Esneklik

Başta eğitim örgütleri olmak üzere, değişimin hızına uyum göstermek ve dijitalleşmenin hızlı yayılması karşısında hazırlıklı olmak örgütler için her geçen gün önemli hale gelmektedir. Dünya özellikle dijital tabanda tektonik bir kayma ve büyük bir dalgalanma yaşamaktadır. Nitekim endüstri devrimi sadece birkaç milyon insanı içine alan bir değişim yaratırken, dijital devrim tüm dünyayı ilgilendiren bir etki yaratmıştır. Bu yeni dünyada örgütler mevcut düzenlemelerinin on yıllar boyunca devam edeceğini beklemek yerine, topluma hizmet etme

biçimlerini sürekli olarak gözden geçirmeyi düşünmek durumundadır. Bu nedenle bazı üniversiteler, değişimin hızına ayak uydurabilmek için müfredatlarını daha sık ve çok daha hızlı güncellemekte ve bazı derslere son kullanma tarihi koymak gibi bazı uygulamalara bile geçmektedir (Friedman, 2018).

Örgütler için hızlı ve esnek olma gerekliliği, bilimin doğası gereği durağan bir yapıya sahip olmamasından ve tüm yönüyle katlanarak büyümeye ve gelişmeye devam etmesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim sadece yayınlanmakta olan bilimsel makaleler incelendiğinde, üretilen bilim hacminin her on yılda bir ikiye katlandığı görülmektedir. Dolayısıyla yenilikler ve buluşlar, el üstünde tutulan tüm o eski inanç ve ön yargıları altüst etmekte, tüm ekonomik, politik ve sosyal görünümü baştan aşağı değiştirmektedir (Kaku, 2018). Salesforce şirketinin yöneticisi Benioff (2016) bu kapsamda, katıldığı birçok toplantıda ‘*Speed is the new currency*’; diyerek, hızın dünyanın yeni para birimi olduğu konusunda insanları uyarmaktadır (akt. Teller, 2020).

Örgüt yönetimleri için, Çin’de, “*değişim rüzgarları şiddetlendiğinde, kimileri barınaklar inşa ederken, kimileri ise yel değirmenleri*” şeklinde yaygın olarak kullanılan bir atasözü olduğu bilinmektedir (Giustiniano vd., 2020). Dolayısıyla örgütler bir değişim ile karşı karşıya kaldığında, herhangi bir deneyime ya da bilgiye sahip olmadığında hemen savunmaya geçmektedir. Fakat deneyimli ve bilgili örgütler ise bu tür durumlar karşısında nasıl fayda sağlayabileceklerinin yollarını aramaktadır (De Meuse, Dai & Hallenbeck, 2010). Dolayısıyla örgütlerin dünyadaki mevcut hıza uyum sağlaması ve olası değişimler karşısında hazırlıklı ve çevik olması oldukça önemlidir (Mergel vd., 2021). Nitekim dijitalleşme, son birkaç yılda beklenmedik bir rotaya dümen kırmış ve dünyada hacim, hız, çeşitlilik anlamında büyük bir patlama yaşanmıştır. Bu kapsamda birçok bilim insanı ve uzman, dünyada artık satranç tahtasının ikinci yarısına (Kurzweil, 2000) geçildiğini ve teknolojik değişimlerin doğrusal değil, üstel olarak ilerlediğini ifade etmektedir (Batty, 2018; Brynjolfsson & McAfee, 2012; Dobbs vd., 2014; Morgan, 2014). Bu bağlamda bilgisayar teknolojileri 1958’den günümüze kadar hızını yaklaşık 27 kez ikiye katlamıştır. Dünyayı yedi dakika içinde yedi kez turlayacak kadar mesafe

kat edebileceğimizi düşündüğümüzde dijital teknolojilerdeki mevcut hızı anlamak daha da kolay olabilir (Ford, 2015). Ash (2017). Timoty Ash, Türkiye’de yaptığı bir konuşmada, dünyanın içinde bulunduğu hızı; *“iki yıl önce uykuya yatıp yeni uyananlar, kendilerini bambaşka bir dünyada bulacak”* sözleri ile vurgulamaya çalışmaktadır (Ash, 2017). Tüfekçi (2018) ise daha şaşırtıcı bir ifadeyle; *“eskiden bir nesilde olan şeyler artık iki-üç gün içinde oluvermektedir”* diyerek söz konusu düşünceyi destekler nitelikte açıklamalarda bulunmuştur. Dolayısıyla hızlı değişimlerin olası olumsuz etkilerini yumuşatacak esnekliğe ve uyum yeteneğine sahip olmak, örgütlerin akıllı ve etkili olabilmesi için önemli bir temel teşkil etmektedir (Argote, 1999; Cyert & March, 1963; Hedberg vd., 1976; Huber, 1991; Levitt & March, 1988; March & Olsen, 1976; March & Simon, 1958; akt: Levinthal & Marino, 2015).

Değişim ve Yenilik

Değişim, eğitim örgütlerinin ve insanların karşılaştığı en sert gerçeklerden biridir. John Dewey; değişimin dinamik yapısını; *“hareket nasıl fiziksel bir gerçekse, değişim de toplumsal bir gerçektir”* sözü ile ifade etmektedir (akt: Beycioğlu & Aslan, 2010). Bu nedenle hiçbir geleneksel aklın bu gerçeğe karşı koyması mümkün değildir. Nitekim değişim, insanların kan dolaşımına kadar sızmış, onu bir bakıma kuşatmıştır. Uzmanlar, insan bağırsak hücrelerinin birkaç günde bir, kırmızı kan hücrelerinin ise dört ayda bir değiştiğini ifade etmektedir. Özetle, insan moleküler yapısı bile kendini sürekli yıkıp yeniden yaratmakta, durmadan onarmaktadır (Fischetti & Christiansen, 2021).

Ülkeler, kültürler, örgütler, insan ilişkileri ve doğa da tıpkı insan vücudu gibi sürekli bir değişim geçirmektedir. Üstelik içinde yaşadığımız bu çağ birçok açıdan değişimin en fazla ve en hızlı yaşandığı çağdır. Ekonomide, sosyal alanda, kültürel yaşamda, siyasal/toplumsal düzende ve teknolojik yapıda sürekli olarak yeni gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Hiçbir kurumun ise bu gelişmeler karşısında durağan kalması mümkün değildir (Erdoğan, 2015). İnsan ilişkilerinin ve çevresel faktörlerin değişmesiyle birlikte kolektif insan uğraşı olan örgütlerde de amaç, süreç, yapı ve strateji boyutlarında bir değişime ihtiyaç duyulmaktadır (Özdemir, 2013).

Dolayısıyla örgütler varlıklarını sürdürebilmek, daha verimli hale gelebilmek, amaçlarına daha etkili biçimde ulaşabilmek ve rekabet gücüne sahip olabilmek için kendilerini sürekli değiştirmek ve yenilemek zorundadır (Çalık, 2003.).

Değişim her şeyden önce dünü bir kenara bırakmaktır. Bu bakımdan yöneticilerin en önemli sorumluluğunun “vazgeçmek” olduğu söylenebilir (Drucker, 2010). Zira vazgeçmeyi bilmeyen değişememekte, değişmeyen ise kendini yenileyememektedir. Bu bağlamda örgütsel yapısı hala birinci sanayi devrimi prensiplerine dayanan okul sisteminden vazgeçilmesi ve günün değişen koşullarına göre yeniden biçimlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Zira artık emek yoğun, malzeme yoğun, enerji yoğun değil; bilgi yoğun bir dünyada yaşamaktayız (Drucker, 1993). Bu yeni dünyada örgütlerden; sürekli öğrenen (Senge, 2016), kendini yenilemekte gecikmeyen, hızlı, esnek, uyarlanabilir ve çevik (Denning & Hamel, 2018) özellikler kazanması beklenmektedir (Giles & Hargreaves, 2006; Fullan, 1993; Leithwood & Louis 1998; Mitchell & Sackney, 2000). Bu kapsamda örgütler kendilerini yenileyip kabuklarını değiştirirken yöneticilerinden birer “bürokratik dinazor” (Martin, 2011) gibi hareket etmemelerini beklemektedir. Christensen vd., (2008), Harvard Business Review’de yayınladıkları bir makalede bürokratik dinazorlar için “innovation killer” yani “yenilik katili” ismini kullanmıştır. Yenilik karşıtı bu katiller örgüt içinde durmadan hareket edebilmekte ve örgüt için büyük tehlikeler saçabilmektedir.

Tarihteki birçok yenilik uç uca eklenerek geliştirilmiştir. Bir diğer deyişle; yeni çoğunlukla, eskinin içinden çıkmaktadır. Dolayısıyla yenilik, büyük ve yeni şeyler ortaya çıkarmak değil, daha çok mevcut şeyleri farklı biçimlerde bir araya getirmektir. Brian Arthur, “*Nature of Technology*” isimli eserinde; “*icat etmek halihazırda mevcut olan bir şeyin içinde o icadı bulmaktır*” sözü ile bu düşünceyi desteklemektedir (Arthur, 2009). Karry Mullis ise, kendisini 1993’te Nobel kimya ödülüne götüren polimeraz zincir tepkimesi (PCR) buluşunun öyküsünü anlatırken; fikrin bir gece yarısı Kaliforniya’da arabasında yol alırken aklına geldiğini, fakat üzerinde fazla durmadığını itiraf etmiştir. Mullis’e göre bu doğru olamazdı; çünkü aklına gelen fikrin çok basit olduğunu ve ortada bilinmeyen hiçbir şey olmadığını düşünüyordu. Çünkü

tüm adımlar zaten daha önce başka bilim insanları tarafından zaten atılmıştı” (Mullis, 1993). Bu açıdan değerlendirildiğinde Mullis yeni bir şey bulmamıştır, fakat biyokimyanın çok iyi bilinen tekniklerini yeniden bir araya getirerek alanında çığır açan muazzam bir başarıya imza atmıştır.

Değişim ve yenilik genellikle birbirlerinin yerine kullanılan kavramlardır. Her ne kadar değişimin yönü her zaman olumluya doğru olmasa da, eğitimde değişim süreci, özellikle okul geliştirme kapsamında düşünüldüğünde daha çok olumlu bir süreci temsil etmektedir (Beycioğlu & Aslan, 2010). Eğitim uzmanları nedense çoğu zaman, eğitim sektörünün dünyada yaşanan değişim ve yenilikleri geriden takip ettiğine ilişkin eleştirilerde bulunmaktadır. Bu eleştiriler kapsamında geçtiğimiz yıllarda Time dergisinde yirminci yüzyıla saplanıp kalmış okullarımızı konu edinen Rip Van Winkle isimli bir makale yayınlanmıştır (Wallis & Steptoe, 2006). Rip Van Winkle, gerçekte Amerikalı yazar Washinton Irving'in kaleme aldığı, Türkçe'ye "*Başsız Süvari*" olarak çevrilen öykünün adıdır. Hikayenin ana karakteri, yarım asırlık bir uykuya dalmış ve ansızın 21. yüzyılda tekrar uyanmıştır. Rip, uyandıktan sonra bulunduğu bölgede küçük bir gezintiye çıkmış, ancak gördüklerine inanmamıştır. İnsanlar, kulaklarına tutturduğu küçük metal cihazlarla konuşmakta, gençler evde kanepelerde otururken minyatür sporcuları elektronik ekranlardan hareket ettirebilmekte, yaşlı insanlar, metal ve plastikten yapılmış cihazlarla ölüme ve sakatlığa meydan okuyabilmektedir. Havaalanları, hastaneler, alışveriş merkezleri; Rip'in gittiği her yer, onu büyük ölçüde şaşırtmıştır. Fakat yaşlı adam, sonunda bir okula girdiğinde, derin bir nefes çekip nerede olduğunu hatırlamış ve "*işte burası bir okul*" demiştir. Bunlar zaten 1906'da da vardı. Tek fark, eskiden tahtalar karaydı, şimdi ise yeşil...Hikaye kuşkusuz, okulların yaşanan teknolojik gelişmeleri en geriden takip eden kurumlar olması bakımından bir dizi somut eleştiriler taşımaktadır. Fakat gününüzde bu denli bir şaşkınlık yaşamak için yarım asır sızmaya gerek yoktur. Sadece bir gece bir köşede uyuyakaldığınızda diğer gün yepyeni bir dünyaya bir "göçmen" ya da bir "yabancı" olarak uyanabilmeniz mümkündür. Nitekim roman yazarı Thackeray'nin ifade ettiği gibi; "*yenilik,*

aklımızın karşı koyamayacağı bir büyüye sahiptir” ve onu durdurmak asla mümkün değildir (akt. Brynjolfsson & McAfee, 2014)

Birçok alanda geleneksel fikirlerin sorgulanmasına yol açan yeni dijital teknolojiler özellikle son otuz yılda büyük bir sıçrama yapmış ve yeni bir toplum kurgusunun oluşumunda güçlü bir katalizör görevi görmüştür. Bir itici kuvvet olarak dijital teknolojilerin tüm örgütlerde çalışmanın doğasını büyük ölçüde değiştireceği fikri ise artık geniş bir çevrede ve çerçevede kabul görmüştür. Fakat otomasyonun işgücünde ne ölçüde yer edineceği, bunun ne kadar zaman alacağı ve ne kadar ileriye gideceği konularında henüz bir kesinlik yoktur. İletişim teknolojisi ve toplum profesörü sosyolog Manuel Castells'in; *“büyük teknolojik değişimin bütün anlarında insanlar, şirketler ve kurumlar değişimin derinliğini hisseder, ama çoğu zaman etkileri konusundaki cehaletleri yüzünden bu değişimin altında kalırlar.”* sözü bu hususta eğitim başta olmak üzere tüm örgütlerin nasıl bir tehlike içinde olduklarını gözler önüne sermektedir. Nitekim yöneticiler Madeleine Albright'in dediği gibi, *‘21. yüzyıl teknolojilerini 20. yüzyıl anlayışıyla ve 19. yüzyıl kurumlarıyla anlama ve yönetme görevi ile karşı karşıya’* bulunmaktadır.

Yöneticiler, hem bir fırsat hem de bir tehdit olarak değişimi ve geçiş dönemlerini idare etmekle sorumludur (Drucker, 2010). Yönetici, bu fırtınalı dönemlerde manevra kabiliyeti yüksek bir sporcu gibi sörf yapabilmeli; hızlı, esnek ve çevik olabilmelidir. Ancak değişim ve geçiş dönemleri bazen çok sert ve sarsıcı olabilmekte, örgütleri bir tür türbülansa sokabilmektedir. Öyle ki *“dilerim bir geçiş döneminde yaşarsın”* şeklinde eski bir Çin bedduası olduğu bile söylenmektedir. Fakat değişim dönemleri her zaman sert geçmemekte, bazen çok yavaş ve yumuşak bir süreç içinde kendini gösterebilmektedir. Değişimin ağır ilerlediği bu tür durumlar için çoğunlukla *“haşlanan kurbağa”* metaforu kullanılmaktadır (Ceyhan & Summak, 1999; Kalina, 2020) Kurbağalar soğukkanlı canlılar olduğundan kendi iç ısılarını üretme yeteneğine sahip değillerdir. Bu nedenle üşüyünce çareyi güneş ışınlarının yansıdığı bir taş bulup üzerinde ısınmakta bulurlar. Bir süre sonra artan ısıyı hissedemeyen kurbağalar ise değişimin farkına varmayarak yavaşça haşlanmaktadır. Söz konusu mecaz anlatım, örgütlerin de etraflarında olan biten değişimi fark edemediklerinde haşlanma, daha da kötüsü, yanma

tehlikesi ile karşı karşıya kalabileceklerine dair bir dizi karamsar mesaj içermektedir. Wall Street Journal için hazırlanan bir raporda örgütlerin değişim süreci için şöyle söylenmiştir: pek çok örgütte geçmişte ortaya çıkan başarısızlığın temel sebebi; örgütlerin iş yapış ve düşünüş şekillerinde değişikliğe gitmemesi ve değişimi besleyen bir kültür oluşturamamasıdır (Kane vd., 2015). Bir diğer deyişle, birçok değişim döneminde genellikle statüko tercih edilmektedir. Fakat okullar yapısı gereği durağan değildir, bu nedenle içerden ve dışardan gelen çeşitli güçlere tepki olarak sürekli değişmesi gerekmektedir (Blankstein, 2010; Cremmers, 2011; Duke, 2011; Lunenburg, 2010).

Bilgi birikiminin katlanarak artması, teknolojinin hızlı gelişimi, değişen ihtiyaç ve beklentiler, uluslararası standartların oluşturulması ve benzeri sosyal, ekonomik, politik ve teknolojik gelişmeler okulların işleyişini değişime zorlamaktadır (Hoy & Miskel, 2010). Okullardaki söz konusu bu değişim, kaçınılmaz olarak okul yönetiminin karar ve davranışları etrafında cereyan etmektedir. Dolayısıyla eğitim örgütleri için değişim dönemlerini anlama ve hayata geçirme görevi şüphesiz okul yönetimine düşmektedir (Hargreaves, 2011; Wallace, 2004). Hallinger (1992), okul müdürlerinin rolünü 1960-1970'li yıllarda program yöneticisi, 1980'li yıllarda etkili okul ve eğitim lideri, doksanlarda ise değişim ve dönüşüm lideri olarak değerlendirmekte ve müdürleri okullarda değişimin büyük bir öncüsü olarak görmektedir. Fullan ise (2002) müdürlerin sadece bir eğitim lideri gibi değil aynı zamanda değişime açık ve değişim liderliği konularında duyarlı olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla okul yöneticilerinin dijitalleşme ile birlikte gelen tüm değişimleri anlaması ve gerektiğinde kısa sürede uyum sağlaması etkili bir örgüt yapılanması için giderek önem kazanmaktadır.

Dijital Çağda Yeni Örgüt Yapılanması

Dijitalleşme örgüt yapılarında önemli değişimler yaratmıştır. Fakat Mabey & Salaman'a (1995) göre insanlar örgütsel değişikliği genellikle bir tehdit olarak görmektedir. Bu nedenle büyük değişimler karşısında farklı şekillerde savunma mekanizmaları geliştirebilmektedir (Steinburg, 1992). Scott & Jaffe (1988) değişim karşısında oluşabilecek bu tepki sürecinin

reddetme, karşı çıkma, keşfetme ve kabullenme olmak üzere dört farklı aşamadan geçtiğini belirtmektedir.

Örgütlerin dijital ekonomi içinde sürekli uyum ve gelişme kabiliyeti çoğunlukla dijital sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır. Örgütlerin sürdürülebilir dijital dönüşümü için ise teknolojik dönüşümle birlikte hiyerarşinin, yönetim yapısının, geleneksel ücretlendirme sistemlerinin ve statik ekiplerin yerine daha esnek ve yeni dinamiklere daha hızlı cevap verebilen bir yapı kurulması ve insan kaynağını buna göre oluşturulması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Nitekim dijital dönüşüm sürecinde karşılaşılan güçlükler ve engeller incelendiğinde, büyük bir çoğunluğunun insan kaynağı ile ilgili sorunlar olduğu görülmektedir. Söz konusu güçlük ve engellerden bazıları (Amla & Malhotra, 2017); değişime karşı direnç, liderlik desteği, doğru yeteneğin elde edilmesi, insan kaynaklarını-insanı anlamak, kültür ve değerler olarak sıralanabilir. Bunların dışında, nitelikli çalışanların azlığı, veri güvenliğinin eksikliği, strateji eksikliği, yol haritasının olmayışı, kurumdaki birimlerin birbirinden habersiz bir şekilde çalışması, dijitalleşmeyi gerektirecek yeterli kaynağın olmayışı gibi faktörler de dijital dönüşüm engelleri arasında yer almaktadır. Öte yandan, dijital dönüşümdeki başarının başta tepe yönetimi olmak üzere her çalışan ve yöneticinin, dijital dönüşümün her adımını tahmin etmeye, yenilemeye ve katılmaya hazır olup olmamasına bağlı olduğu da söylenebilir (Özgeldi, 2018). Dolayısıyla, dijital dönüşümün getirdiği değişimi başarıyla yönetebilmek için kurumdaki insan kaynağını ve insanın yer aldığı sosyal sistemleri tanımak (Luecke, 2003), dikkate almak ve anlamak oldukça önemlidir.

Bir örgütün veya organizasyonun dijitalleşmesi sadece veri ve kaynakların dijitalleşmesi değil aynı zamanda iş yapma şeklinin, algısal faaliyetlerin, çeşitli süreçlerin de dijitalleşmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle herhangi bir örgütün dijitalleşmesi sadece eskiden elle veya diğer yöntemlerle yapılan işlerin bilgisayar ortamına aktarılmasını değil aynı zamanda eldeki kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasını ve yeni fırsatların daha doğru bir şekilde değerlendirilmesini ifade etmektedir (Fichman vd., 2014). Dolayısıyla dijital örgütlerin dönüşüm çabaları; sosyal, teknik, teknolojik ve yönetsel etkiler göz önünde bulundurularak

bütünsel bir bakış açısıyla yönetilmelidir (De la Boutetiere vd., 2018; Gökalp, Şener & Eren, 2017)

IBM (2019); yapay zeka çağında liderliğe odaklandığı araştırmasında örgütleri (1) istekliler, (2) kurucular, (3) kaşifler, (4) ışık tutanlar olmak üzere dört kategoride sınıflandırmıştır. İstekliler; örgüt genelinde iş ve veri stratejilerini bütünleştirmeye yeni başlayan işletmelerdir. Orada henüz veriye dayalı bir kültür oluşmamıştır ve veriden sınırlı düzeyde değer elde etmektedir. Kurucular; iş ve veri stratejilerine uyumlandırma ve veri kültürünün geliştirilmesi konusunda ilerleme gösteren örgütlerdir. Amaçlarına ulaşmak için veriyi kullanan; fakat henüz beklenen getiriye elde edemeyen işletmelerdir. Kâşifler; iş ve veri stratejilerini bütünleştirmek ve veriden değer elde etmek için yeni yollar deneyen örgütlerdir. Işık tutanlar ise, veri stratejileri ile kaynaşmış ve veri yönünden zengin bir kültürde işlemektedir (IBM, 2019).

Brynjolfsson & McAfee (2015) buharlı makinelerin üretim döneminde öne çıkmış ve Amerika'nın ekonomisini yönlendirmiş en büyük 400 şirketin yüzde kırkının dünyanın elektrikle tanıştığı dönemlerde yok olduğunu, geriye kalan çok azının da varlığını zar zor sürdürebildiğini belirtmektedir. Bu durum, değişmeyen ve kendini yenilemeyen her örgütün yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalabileceğine dair çok açık ipucular içermektedir. Bu bakımdan örgütler "21. yüzyılda gücü elde etmenin kolay, kullanmanın zor, ama kaybetmenin çok kolay" (Naim, 2013) olduğu yeni ve kırılgan bir döneme girmiştir.

Özetle, dünyanın giderek karmaşık ve kaotik bir duruma sürüklendiği görülmektedir. Bu nedenle eğitim örgütlerinde öngörülerde bulunmak artık olağanüstü derecede zor ve olanaksız olmaya başlamıştır. Artık başarılı örgütler uzun vadeli tahmin ve planlamalara sıkı sıkıya tutunmak yerine; kısa vadeli yinelemelere ve çeşitli denemelere yönelmektedir. Bu nedenle eğitim örgütlerinin Alan Kay'ın, "geleceği öngörmenin en iyi yolu geleceği icat etmektir" anlayışı (akt: McAfee & Brynjolfsson, 2017) ile hareket etmeleri ve sürekli örgüt biçimlerini yenilemeleri beklenmektedir.

Dijital Çağda Çalışma Hayatı

Dijitalleşme ile birlikte çalışma hayatı da önemli ölçüde bir dönüşüm yaşamıştır. Özellikle küreselleşme, hem çalışma hayatının doğasında hem de işgücü beceri gereksinimlerinde önemli bir değişimin itici gücü olmaya devam etmektedir (Manyika, 2017). Küreselleşmenin bir etkisi olarak, çalışma hayatında artan otomasyon ve iş yerinde bilişsel teknolojilerin kullanımı, işlerin doğasında bir dönüşüme yol açmıştır (Rotatori, Lee & Sleeva, 2021). Böylelikle son zamanlarda öne çıkan iletişim, işbirliği ve eleştirel düşünme gibi yumuşak beceriler 21. yüzyılda giderek daha fazla talep görmektedir (Stolzoff 2018). Eğitim örgütlerinin bu talebe verdiği yanıt karışık olmuştur. Bazı eğitim kurumları program tasarımlarında yenilikler yaparken ve mevcut öğrenme fırsatlarının sayısını artırırken, birçoğu gerekli yeteneklerin genişliğine ayak uydurabilmek veya bunlara hitap edebilmek için çırpınmaktadır (Cardenas-Navia ve Fitzgerald 2015; Singer 2019; akt: Rotatori vd., 2021).

Dijital dönüşüm nedeniyle 2037 itibari ile 400 milyon ile 800 milyon arasında çalışanın şu an çalıştıkları mevcut işlerini kaybetmesi, aralarından 75 milyon ile 375 milyon çalışanın yeni yetkinlikler edinerek başka işler yapması, buna ek olarak 900 milyon çalışan için yeni istihdam imkanlarının oluşması tahmin edilmektedir (Manyika vd., 2017). Dijital dönüşüm teknolojilerinin kullanılması ile birlikte artan otomasyon sayesinde bir çok sektörde istihdam ihtiyacı azalacak, bazı mesleklere artık hiç ihtiyaç duyulmayacaktır. Nitekim Amerika'da şu an yürütülen işlerin %47'sinin yüksek risk altında olduğu öngörülmektedir (Lorenz vd., 2015). Diğer yandan dijital yetkinlikler gerektiren yeni meslekler ve yeni istihdam alanları oluşması beklenmektedir. Nitekim dünyada bugün ilkokula başlayan çocukların %65'inin, ileride şu an mevcut olmayan mesleklerde çalışacağı tahmin edilmektedir (World Economic Forum, 2016).

Frey & Osborne (2017); 702 farklı mesleği, otomasyona tabi olma olasılıklarına göre, otomasyon riskine en az duyarlı olanlardan en duyarlı olanlara doğru sıralayarak teknolojik inovasyonun istihdam üzerindeki potansiyel etkisini araştırmıştır. Araştırmada Amerika'da toplam istihdamın %47'sinin muhtemelen gelecek on ya da yirmi yıl içinde risk altında olduğu sonucuna varılmıştır. Söz konusu araştırmada yöneticiler ve öğretmenler otomasyona en az

yatkın olan meslekler arasında yer almaktadır (Frey & Osborne, 2017). Ancak buna rağmen yönetici ve öğretmenlerin rutin işlerden kaçınmaları ve yeni yetkinlikler edinmeleri varoluşsal bir gereklilik haline gelmiştir. Toffler'ın (1992) sözü ile ifade etmek gerekirse *“21. yüzyılın cahili, okuyup yazamayanlar değil; öğrenemeyen, eskiden öğrendiklerinden gerektiğinde vazgeçemeyen ve yeniden öğrenemeyenler olacaktır.”*

Son 30 yılda dijital devrim, yirminci yüzyıl orta sınıf yaşamını destekleyen orta vasıflı işlerin çoğunu yerinden etmiştir (Cascio & Montealegre, 2016). Dijital teknolojiler ile birlikte yükselen iş otomasyonları, araştırmacıların öngördüğü şekilde devam ederse, çok büyük sayıda işçinin yerinden edilmesine, artan gelir eşitsizliğine ve kalıcı, işsiz bir “alt sınıf” yaratılmasına yol açabilir (Smith & Anderson, 2014). Buna karşın öngörülebilir gelecekte otomasyon açısından düşük risk taşıyan mesleklerin ise, özellikle belirsizlik koşullarında karar alma ve yeni fikirler geliştirme gibi sosyal ve yaratıcı becerileri kapsayan meslekler olması beklenmektedir (Sellar, 2019). En yaratıcı mesleklerden biri olan yazarlık ile ilgili bugün otomatik anlatı üretimi yapılabilmektedir. Gelişmiş algoritmalar özgün okur kitleleri için istenilen stilde derinlemesine anlatılar yaratabilmektedir. Nitekim 2020 yılında The Guardian gazetesinde GPT-3 isimli robot ilk cümlesi *“I am not a human”* olan bir makale yazmış ve kendisine güvenilmesi gerektiğini belirtmiştir (The Guardian, 2020). Bu ve benzeri durumlar, insanların doğal olarak, yapay zekanın ve robot biliminin çalışma hayatında kendi yerlerine geçeceğine ve işsiz kalacaklarına yönelik yüksek ölçüde endişelerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Küresel çapta yayınlanan birçok rapor var olan mevcut endişeyi her geçen gün arttırmaktadır. Nitekim Dünya Ekonomik Forumu'nun 2016'da yayımladığı “Mesleklerin Geleceği” raporu, yeni teknolojiler, yeni iş modelleri ve yeni pazarlar geliştikçe tüm sektörlerdeki becerilerin %35'inin değişeceğine işaret etmektedir (World Economic Forum, 2016). McKinsey Global Institute tarafından yapılan bir araştırmada ise okullar dahil, mevcut çalışma yerlerinin %60'ının yarısının bilgisayarlar tarafından yapılabilecek bir yapıda olduğunu bildirmiştir (McKinsey & Company, 2017).

Kahneman (2011); insanların Sistem 1 ve Sistem 2 olmak üzere iki farklı düşünme modeline sahip olduğunu savunmaktadır. Sistem 1; hızlı, otomatik ve evrimsel açıdan eskilere dayanan, pek çaba gerektirmeyen düşünme tarzıdır. Sistem 2 ise tam tersidir: yavaş, bilinçli, evrimsel açıdan daha yeni ve çok çaba gerektiren bir süreçtir. Kahneman bu ayrıma dayalı olarak *'Hızlı ve Yavaş Düşünme'* isimli eserinde şöyle demektedir: *"Sistem 1 otomatik ve hızlı bir şekilde çalışır. Pek bir çaba, bilinçli bir kontrol gerektirmez. Sistem 2 ise dikkat ve çaba gerektiren, aralarında karmaşık hesaplamaların bulunduğu zihinsel faaliyetlere yönlendirmektedir."* Benzer şekilde MIT'den bir araştırmacı ise dijital çağda çalışma hayatının olası etkilerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda mevcut durumun iki ayrı matris üzerinde değerlendirebileceği tespit edilmiştir. Bu matrise göre bir tarafta bireysel işlere karşılık manuel işler, diğer tarafta ise rutin işlere karşılık gayri rutin işler yer almaktadır. En fazla talep azalışının ise, rutin işlere yönelik olduğu saptanmıştır (Autor, 2010). Bu bakımdan; Adam Smith'in *"bir adamın tüm hayatı, basit bazı işlemleri yapmakla geçiyorsa, bu işlemlerin sonuçları da aşağı yukarı hep aynıysa, kafasını kullanmasına ihtiyacı yoktur."*(akt: Moraes-Neto, 2004) sözü rutin işlerin günümüzde artık herhangi bir ayrıcalık yaratmayacağını ve örgütlerin buna hazır olmaları gerektiğini vurgular niteliktedir.

Bu nedenle eğitime özgü faaliyetler, karmaşık yapısı ve yoğun zihinsel içerikleri itibariyle Sistem 2 kapsamında düşünülebilecek rutin dışı bir eylemler bütününe sahiptir. Levy & Murnane (2012) bu bağlamda; zihinsel ve davranışsal örüntülerin dışında kalan kompleks iletişim becerilerini yeni iş dünyasında insanların egemenliğinde kalacak bir alan olarak nitelendirmektedir. Öğretmenlik, yöneticilik vb. birçok mesleğin çok önemli bir ögesi olan iletişim ise bu noktada, çok geniş bir bilgi hacminin aktarılması ve yorumlanmasını şart koşmaktadır. Bu gibi durumlarda insanları devre dışı bırakarak bir bilgisayarla bilgi alışverişinde bulunacak düzeye gelmek henüz çok uzak bir olasılık olarak değerlendirilmektedir. (Levy & Murnane, 2012).

Dijitalleşmenin Felsefi Temelleri

Eğitimde teknolojinin başarısı, teknolojik araçları öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunmaktan daha fazlasını gerektirmektedir. Bu nedenle teknoloji, eğitimde öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak bir destek yapısı kurularak kurum kültürüne aşılmalıdır (Ahmed, 2011). Knievel'e (2006) göre teknoloji sadece bir göstermelik ya da araç değildir; cinsiyet, kültür, sosyal yapı ve retorik gibi pek çok insancıl yönü içermektedir. Bir diğer deyişle, sadece teknolojiye erişmek kendi başına başarı getirmemektedir. Öğretmenler ancak teknolojiyi geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesine geçecek şekilde kullandıklarında okul ve öğrenciler üzerinde olumlu bir etki yaratmaya başlar. Yani aslolan teknolojinin öğrenim ortamlarına nasıl eklendiğidir. Aksi halde teknoloji okullar için pahalı bir araç olmaktan öteye geçemez (Moore, 2018). Fakat liderler çoğu durumda, yeni ve daha iyi teknolojiye fon sağlayarak dijitalleşme girişimlerinde ellerinden geleni yaptıklarına inanmaktadır. Oysa birçoğu dijitalleşmenin insanların çalışma biçiminde köklü değişikliklere yol açması gerektiği fikrini yeterince fark edememiştir. Nitekim dijital olmak sadece mobil uygulamalar kullanmak değildir; aynı zamanda bir örgütü, hatta bir sektörü yeniden tanımlamak ve düzenlemektir (Ross, 2019).

Mackenzie & Wajcman'e (1985) göre "teknoloji" fiziksel nesnelere kendileri, bu fiziksel nesnelere bağlantılı olarak gerçekleşen insan faaliyetleri ve bu faaliyetleri çevreleyen insan bilgisi olmak üzere üç farklı türde ortaya çıkmaktadır. Bu yönüyle teknoloji bir bakıma insanlar arasında paylaşılan ve nesilden nesile aktarılan bir tür 'kültür' ögesi olarak görülebilir (Goyder 1997). Dolayısıyla bu araştırmanın asıl odak noktası teknolojik cihazlar, araçlar ve uygulamalar değil, onları çevreleyen faaliyetler, insanların onlara yüklediği anlamlar ve bu teknolojilerin bağlantılı olduğu sosyal ilişkiler ve yapılarıdır (Selwyn, 2016). Benzer biçimde Lievrouw & Livingstone (2002) da teknolojiyi birbiriyle bağlantılı üç farklı biçimde ele almaktadır. Bu sınıflandırmaya göre "*eserler ve cihazlar*", teknolojinin kendisi ve nasıl tasarlandığı ve yapıldığı ile; "*faaliyetler ve uygulamalar*", insanların teknolojileri kullanarak yaptıkları (insan etkileşimi, örgütlenme, kimlik, kültürel uygulamalar dahil) ile; "*bağlam*" ise, teknolojilerin (kurumlar,

sosyal yapılar ve kültürler dahil) kullanımını çevreleyen sosyal düzenlemeler ve örgütsel biçimler ile ilgilidir (Lievrouw & Livingstone, 2002).

Teknoloji üstüne düşünmeye çalışanların bir bölümü onun boyutlarını yeterince görememektedir. Teknoloji yalnızca ürün değildir. Sadece makine, makine üreten makine ya da teknik aygıtlar değildir. Aygıtlar, teknolojiye tümüyle maddi gerçekliğin içine dahil olmaktadır. İmal edilen her mamul, her ürün onlardan önceki varlığa bir katkıdır. Bir süreç; insan düşüncesi, emeğin çabası vb. olmak üzere birçok öğeyi gerekli kılmaktadır. Teknoloji bir insan etkinliğidir, doğayla girilen bir tür etkileşimdir, iletişimdir (İnam, 1999). Nitekim teknoloji, köken olarak Yunanca '*techne*' sözcüğünden türemektedir. Bu sözcük ise "hakikati güzellikte öne çıkartmak" anlamına gelmektedir. Antik çağda aletlerle zanaatkarların ve sanatçıların yeteneklerini artırmasına '*techne*' denilmekteydi. Bu nedenle Yunan filozoflar teknolojiyi çoğu kez insana özgü bir faaliyet olarak değerlendiriyordu (Agazzi, 1998; Leonhard, 2020).

İnsanın insan haline gelmesi, aklının yardımıyla teknik ürünler ortaya koyması sayesinde mümkün olabilmiştir. İnsan; taştan, bakırdan, tunçtan, demirden aletler yapabildiği sürece bir toplumsal yaşam, bir kültür ve bir medeniyet yaratabilmiştir. Bergson'a göre tarih öncesinden tarihe geçişi sağlayan en önemli gelişme insanın bu "homo faber" özelliğidir (Özlem, 2002). İnsan, henüz anne karnında iken ultrasonla tanışmaktadır. Bu nedenle doğmak denen şeyin kendisidir teknik. Çocuk; teknik bir dünyada, teknik bir dünyaya göz açmak; çevresi, yiyeceği, ilacı, oyuncuğu ile karmakarışık bir tekniğin öğelerine dolanmaktadır. Dolayısıyla her yönden içine dolandığımız ve her yönden içine dönendiğimiz bir teknik nesnelere dünyasında olduğumuz söylenebilir. Her teknik nesnenin anlamı ise, insanı işe karıştırmayı gerektirmektedir. Nitekim çoğu zaman yaratılan nesne, insan yapısı nesnedir. Onu insan yapısı ortaya koymuştur. Aksi halde tekniğin kendisi yapay bir varlıktır. Sözelimi, doğadaki basamaklı bir oluşum, bir merdivensilik, insan kullanınca, insan kullandığı için, teknik bir nesnedir. Böylece, teknik niteliğinin de belirttiği üzere, teknik nesnelere, ortaya çıkışı ve ortada görünmesi bakımından, var olma nedeni ve varlığını sürdürmesi bakımından, insana bağlı, insanı hesaba katmayı gerektiren nesnelere. Her teknik; insan çalışmasının, insan

kökenli emeğin damgasını taşımaktadır. Ne denli kazınırsa insanın içi, düşünce bulunur; ama az ama çok; ama düzgün ama eğri. Teknik de tıpkı öyle; ne denli eşelenirse eşelensin insan çıkar içinden. Bu nedenle önemli olan insanı teknikleştirmek değil, tekniği insanla uyumlaştırmaktır, uyumlu hale getirmektir (Uygur, 1989).

Alman filozof Heidegger de benzer biçimde, teknolojiye yönelik salt araçsal yaklaşmanın yanlış olacağını belirtmektedir. Teknolojinin özü, amaç ve araç ilişkisinden ziyade insana özgü bir oluşum olarak tanımlanabilir (Kornwachs, 2021). Bu nedenle tekniği doğru incelemek: kültürü, tarihi, doğayı, insan açısından çok yönlü olarak incelemek demektir (Uygur, 1989).

Son yıllarda, değişimin hızı ve etkisi, özellikle teknoloji alanında, yeni ve ürkütücü bir boyut kazanmıştır. Artık doğrusal ve sıralı olarak değil; öngörülemeyen bir hızda katlanarak ilerleyen bir değişim hareketi ile karşı karşıyayız. Teknolojinin hızla geliştiği son on yıllık bu evrede, yeni bir toplumsal sözleşmeye olan ihtiyaç her geçen gün artmakta, giderek kaçınılmaz hale gelmektedir. Aksi takdirde son yıllarda yapay zeka, robot teknolojiler, genetik ve nörolojik bilimlerde ortaya çıkabilecek herhangi bir düzensiz bilgi patlaması, tüm insanlığı tehlikeye sokan ontolojik bir kriz yaratabilir. Kuşkusuz teknolojinin hiçbir ahlaki sete sahip olmaması; insan-teknoloji arasında yaşanması muhtemel bu varoluşsal gerilimi daha da arttırıp derinleştirecektir. Tam bu noktada insanlığın bir yol ayrımının eşiğinde olduğu söylenebilir. Ayrımın bir tarafı bizleri teknolojinin sonsuz cazibesine sürüklerken, diğer tarafı ise tüm toplum dokusunu tahrip eden karanlık bir çıkmaza sürüklemektedir. Teknoloji bu anlamda hem düğüm, hem de çözümdür. Dolayısıyla her teknoloji hem nimeti, hem de laneti olan iki yüzlü Roma Tanrılarına benzemektedir. Bu çift yönlü çekişmeyi, Antik Yunan yazarlarından Sofokles'in *"muazzam hiçbir şey, lanetini yanında getirmeden ölümlülerin hayatına girmez"* sözlerinden izlenebilmek mümkündür.

McLuhan (2001); *"önce bizler aletlere şekil veririz, daha sonra aletler bize şekil verir"* sözü ile; teknolojinin insan yaşamı üzerindeki aşındırıcı gücünü gözler önüne sermektedir. Teknoloji ailesinin günümüzde insan vücuduna kadar nüfuz etmiş olması bunun en önemli

belirtilerinden biridir. Teknoloji, masaüstündeki bilgisayarlarımızdan bileğimizdeki saatlere, oradan artırılmış gerçeklik ile gözümüzdeki gözlüklere, çok uzak olmayan bir gelecekte ise beyin-bilgisayar arayüzü çalışmaları ile beynimizin içine kadar girecektir. Uzun süredir insanların dışlarına takılan implant vidalar gibi, vücudun bazı merkezi yerlerine biyolojik olmayan bileşenlerin ekilmesi veya eklenmesi insanlık için artık sıradan bir faaliyete dönüşmektedir. İnsan vücudu üzerinde yürütülen bu teknik faaliyetler, bir dizi evrensel ilkeye dayanmadığında insan doğası bozulabilme, daha da kötüsü bozguna uğratılabilme tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. İnsanların makinelerin içinde değil; makinelerin insanların içinde yaşamaya başladığı bu dönemde belki de tüm insanlığın bir araya gelmesi ve bu evrensel ilkeleri tartışması gerekmektedir. Teknoloji yazarı, fütürist Gerd Leonhard; bu tartışmanın insanlık tarihinin gelmiş geçmiş en büyük tartışması olacağını düşünmektedir (Leonhard, 2020).

Teknoloji, doğası gereği karanlık, yıkıcı yönler içermektedir (Tarafdar vd., 2015; Turel vd., 2021). Ayrıca bu yıkıcı yönlerin kötü niyetli insanlar tarafından her an ortaya çıkarılabilecek olması, insanlığı nispeten savunmasız bırakmaktadır. Merkezinde 'insan' olan yeni bir teknoloji ekosistemi kurma ihtiyacı ise tam olarak buradan kaynaklanmaktadır. Aksi halde insan, teknolojinin merkezi olmaktan çıkacak; sistemin bir kurucusundan çok, bir içeriği, bir unsuru olmaya başlayacaktır. Günümüzde biyoteknoloji alanında nelere müsaade edilebileceği konusunda birtakım standartlar ve ilkeler mevcuttur. Bu ilke ve kriterler, 1975 yılında gerçekleşen Asilomalar Rekombinant DNA Konferansı'nda belirlenmiştir (Berg, 2008). Ancak dijital dünya için, veri için ya da yapay zeka vb. ucu açık teknolojiler için henüz herhangi bir uzlaşım (konsensüs) ortaya konulamamıştır. Bu nedenle küresel ölçekte, geniş katılımlı bir işbirliği ile yeni bir "dijital" sözleşmenin gereksiniminden söz edilebilir. Söz konusu sözleşmenin ise, ihtiyatlı (sakıngan) bir tutumla hazırlanması ve insanlığın refahını merkeze alan -kucaklayıcı ve kapsayıcı- insan güdümlü bir felsefeyi içermesi oldukça önemlidir.

Dijitalleşmenin Olumsuz Tarafları

Dijitalleşme, eğitim örgütleri için pek çok fayda sağlamakla birlikte bazı tehditleri de beraberinde getirmiştir. Söz konusu tehdit ve riskler dijitalleşmede yaşanan üç temel gerekçe ile açıklanabilir. Birincisi dünyada internet kullanan insan sayısı son yirmi yılda neredeyse %1000 artmıştır. Bu sayıya 2018-2020 arasında 300 milyon kullanıcının daha eklenmesi beklenmektedir (Miniwatts Marketing, 2017). Bir diğer gerekçe ise internete bağlanan nesnelerin sayısında görülen artıştır. Bugün tahminen 20 milyar telefon, bilgisayar, sensör ve benzeri aygıt küresel dijital dünyanın bir ürünü olmuş durumdadır. Birkaç yıl içinde ise 10 milyar nesnenin daha bağlanacağı öngörülmektedir. Üçüncü gerekçe ise dijital sistemlerin insanlar tarafından kullanıldıkça dijital olarak üretilen veri miktarının katlanarak artmasıdır (Reinsel vd., 2018). Dijital okyanusta görülen bu küçük buz kütleleri görünmeyen büyük parçayı temsil etmekte ve pek çok olumsuzluğun da habercisi olabilmektedir.

Dünya Ekonomik Forumu 2019'de yayınladığı Küresel Riskler Raporu'nda uzmanların yapay zeka, biyoteknoloji, jeomühendislik ve nesnelerin interneti gibi gelişmeleri özellikle kaygı verici bulduğunu açıklamıştır. Raporda veri, altyapı, kişisel bilgiler ve kimlikler dahil tüm dijital varlıklara ilişkin siber güvenlik tehditlerinin en fazla öne çıkan konular arasında olduğu tespit edilmiştir (World Economic Forum, 2019). Ancak aynı kuruluşun bir başka araştırmasına göre risk farkındalığı artmış olmasına rağmen pek çok örgüt siber üsleri yönetecek aygıtlardan yoksun olduklarını düşünmektedir (World Economic Forum, 2017). Söz konusu dijital tehlikeler karşısında örgütler; özellikle hükümetler son yıllarda dijital sistemlerdeki kötü niyetli saldırılara karşı son derece endişeli ve duyarlı hale gelmiştir (Gordon vd., 2010). Buna rağmen örgütler dijital tabanlı güvenlik tehditlerini ortadan kaldırmak isterken, hiçbir zaman tam olarak istedikleri güvenlik düzeyine ulaşamamaktadır (Bodin vd., 2018). Bu kapsamda 2009-2011 yılları arasında OECD üyesi sekiz ülke tarafından siber risklere yönelik özel hükümet politikaları geliştirilmiş ve 2012'de siber güvenlik politikalarının artık "ulusal politika önceliği" olan konulardan biri olduğu duyurulmuştur (OECD, 2012). Tüm bu önlemlere rağmen yahoo.com 2014 yılında 3 milyar kişinin tüm kişisel bilgilerinin (banka şifreleri dahil) çalındığını

açıklamıştır. Yine IBM şirketinin yöneticilerinden Caleb Barlow'un aktardığı verilere göre 2016 yılında dünyada 2 milyar veri çalındığı, bunun %80'inin ise suç örgütleri tarafından gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır (Barlow, 2016). Öğrencilere ait tüm verilerin kayıt altına alınması ve depolanması benzer eylemlerin eğitim sektöründe de gerçekleşebileceği endişesini doğurmakta ve öğrenci bilgileri her geçen gün siber saldırılara açık hale gelmektedir.

Özetle belirtmek gerekirse, hayatımıza çok büyük olumlu katkısı olan teknolojiler, bugün gerçek dünyadaki kişi ve örgütlerin karşısına siber güvenlikle ilgili aşılması zor sorunlar çıkarmaya başlamıştır (Arlitsch & Edelman, 2014). Söz konusu saldırılar, sadece iş dünyası için değil; çok fazla dikkat çekmese de, eğitim örgütleri için de ciddi sorunlar yaratmaktadır. Microsoft Güvenlik İstihbaratı, 2020'de yaklaşık 7,7 milyon kurumsal kötü amaçlı yazılım saldırısının yüzde 61'inin eğitim sektöründen geldiğini ve bu da onu siber saldırılardan en çok etkilenen sektör haline getirdiğini tespit etmiştir (Castelo, 2020). Benzer şekilde yalnızca Çin'de üniversitelere her gün 90.000 ila 100.000 saldırı girişimi olduğu gözlenmektedir. Bazı üniversiteler, bilgisayarlardaki verileri kopyalayan veya bilgisayar geri getirildiğinde diğer yerel sistemlere bulaşan kötü amaçlı yazılımlardan dolayı üniversite hocalarının belirli ülkelere dizüstü bilgisayar götürmelerine artık izin vermediğini açıklamaktadır (Perez-Pena, 2013). Kısacası, her yönüyle dijitalleşen bir eğitim sisteminde herhangi bir zararlı siber unsur; okulun merkezi bilişim ağlarını ele geçirmek, akıllı tahtaları devre dışı bırakmak, okulun su dağıtım sistemini kapatmak ya da uzaktan eğitim altyapısını yok etmek gibi telafisi çok zor saldırılar düzenleyebilecek bir güce sahiptir. Nitekim sadece Amerika okullarına 2016'dan 2019'a kadar 855 siber saldırı gerçekleştiği rapor edilmiştir (Wikipedia, 2020). Dolayısıyla okulun tüm paydaşlarının siber güvenliğinin kendi görev ve sorumluluklarını nasıl etkilediğini anlaması ve siber güvenlik tehlikeleri ile baş etmenin yollarını öğrenmesi giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle okulların herhangi bir dijital sınır ihlaline karşı her an hazırlıklı ve donanımlı olması gerekmektedir. Bu kapsamda tedbir olarak, risk oluşturabilecek fonksiyonların saptanması ve internetten uzaklaştırılması, dijital teknolojiye olan bağımlılığın mümkün olduğunca azaltılması

sağlanabilir. Ayrıca tüm siber güvenlik sürecinin takip ve kontrolü analog cihazlarca ve güvenilir kişiler tarafından yürütülmelidir. Bu nedenle dijital eğitim faaliyetlerinde tüm işlemler tek bir ağ üzerinden yönetildiğinde, öğrencilere ait tüm veriler ansızın çalınabilir, manipüle edilebilir ya da bağlı olunan ağ tamamen çöktürülebilir. Dolayısıyla olası tehlikeler karşısında yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar sistemlerindeki olağandışı davranışlar karşısında hazırlıklı olmalarını sağlayacak bir bilgi birikimine ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Eğitim ve Dijitalleşme

Teknoloji, gelecekte eğitimde kaliteyi yakalamanın bir anahtarı olarak görülmektedir (Fiske & Hammond, 1997). Bu nedenle eğitimde, sistemleri genişletmek ve geliştirmek amacıyla bir asırdan fazla bir süredir pek çok teknolojiden faydalanılmıştır (Haddad & Jurich, 2002). Son on yılda, teknolojik gelişmelerin ve yeni teknolojilerin eğitim ortamlarına girişi ise çarpıcı bir biçimde artmıştır (Honey vd., 2000). Böylelikle pek çok yeni teknoloji, okulların geleneksel uygulamalarına meydan okuyan fırsatlar sunmuştur. Özellikle bilgisayarlar, mobil cihazlar, dijital medya oluşturma ve dağıtım araçları, video oyunları ve sosyal ağ siteleri gibi dijital teknolojiler, okullaşma ve öğrenme hakkındaki düşüncelerimizi her geçen gün dönüştürmektedir. Mevcut okul modeli, sanayi devriminin teknolojileri ve sosyal pratikleri ile örülüdür. Fakat mevcut teknoloji devrimi, sanayi devriminden önemli bir biçimde farklılaşmaktadır. Sanayi devrimi, daha önce evrensel bir eğitim sistemine yol açarken, bilgi teknolojisi devrimi, temel uygulamalarını yeniden gözden geçirmek için çok gerçek ve aktif bir sistemi zorlamaktadır (Collins & Halverson, 2010; Raja & Nagasubramani, 2018)

Dijital teknolojilerin gelişimi ve kullanımı, okullara ve topluma da dalgalar halinde yayılmaktadır (Jedekog, 2005). Birçok ülkede "her öğrenciye bir bilgisayar" sloganı ile ön plana çıkan girişimlerin öğrenci katılımını artırması (Bebell & O'Dwyer, 2010) ve öğrencilere okul çalışmalarında çeşitli seçenekler sunması (Lei & Zhao, 2010) bakımından olumlu sonuçlar doğurduğu tespit edilmiştir. Bu olumlu sonuçlara rağmen dijital teknolojilerin okullara entegrasyonu konusu oldukça karmaşıktır. Bazı araştırmacılar, dijitalleşme girişimlerinin

okullarda sürdürülebilirlik kazanmada güçlük çektiğini (Aesaert vd., 2015; Cenksin vd.,2011; Hauge 2014; Håkansson Lindqvist, 2015) ve uygulanan teknolojilerin yenilerini geliştirmek yerine önceki uygulamaları destekleme ve yeniden üretme eğiliminde olduğunu bildirmektedir (Glover vd., 2016). Cuban (2013), bu kapsamda okulların var olan mevcut rutinlerini sürdürme eğiliminde olduğunu ve bundan dolayı okullara “*ziyarete gelen büyükanne ve büyükbabaların okulları tanıdık bulacağını*” ve pek de şaşırmayacağını ifade etmektedir.

Okulları buldukları durumdan farklı bir biçimde yeniden yaratmak; kuşkusuz örgütsel, kültürel ve yönetsel değişim dahil olmak üzere (Blau & Shamir-Inbal 2017) değişim ve desteğin örgütün çeşitli katmanlarında (Pettersson 2018; Vanderlinde & van Braak 2010) gerçekleşmesi ile mümkün olabilmektedir. Söz konusu dijital değişimi ve inovasyonları sürdürme konusunda ise okul liderleri kritik bir öneme sahiptir. Dexter (2008), okulların dijitalleşmesi ile ilgili en önemli konunun etkili okul liderlerine sahip olmak olduğunu belirtmektedir. Liderler bu konuda teknolojik değişimi kabullenerek; yönetsel etkinliklerde değişimi yaymalı, paylaşmalı ve uygulamalıdır. Teknolojik gelişmelerin dijital ortamlara entegre edilmesi ise ancak altyapı, farkındalık, donanımlı öğretmenler ve liderler olabilmeyi başarabilmekle mümkün olabilmektedir (Aksal, 2016). Okul lideri bu yönüyle, okuldaki dijital devrimi teşvik etmede ve yönetmede ilk harekete geçen kişidir (Branch vd., 2012). Bu konuda eğitim sisteminin gerekliliklerini ve kendi okul ortamının özelliklerini dikkate alarak öğretmenlerin, öğrencilerin, ailelerin ve toplumun ihtiyaç, motivasyon ve beklentilerini dengelemesi beklenmektedir. Okul lideri, tüm bu talepleri karşılamak için insanı ve diğer birçok kaynağı yönetmekte, birçok farklı durumda birçok farklı rolde iletişim kurarak etkileşime girmekte, ampirik verilere dayalı kararlar almakta ve öğretmenleri öğrenciler için belirlenen eğitim hedeflerine ulaşmaya yönlendirmektedir (MECD, 2016, akt: Navaridas-Nalda, 2020).

Eğitimde Dijital Liderlik

Bir dijital dönüşüm projesinin başarılı olabilmesi için liderlik, eğitim, insan, teknoloji ve iletişim olmak üzere beş temel unsura sahip olması gerekmektedir (McKinsey & Company,

2018). Bu açıdan bakıldığında; dijital liderlerin, dijital dönüşüme geçiş sürecinde önderlik ettikleri çalışanların konuya olan inançlarını pekiştirmek için onları motive etmeleri ve bu süreçte geçilecek kavşakları ustalıklı aşmanın yöntem ve uygulamaları konusunda onları inandırmaları gerektiği ortaya çıkmaktadır (Horner-Long & Schoenberg, 2002).

Dijital liderliğin temel kaynağı teknolojidir. Ancak liderin başarısında sadece teknolojinin kullanımı yeterli olmamaktadır (Abbu vd., 2020). Bunun yanında lider, izleyicilerine başarıyı elde etmek için stratejik bir bakış ile dijital kültür oluşturmaya çalışmalıdır. Dijital kültür, örgütlerde kullanılan teknolojinin sadece hızlı olmak ya da sadece bir sonuca ulaşmak şeklinde değil örgütsel değişimi sağlamak ve uyum göstermek, proaktif olmak, net bir hedef anlayışı ortaya koymak, iç ve dış müşterilere karşı etkili iletişim ve şeffaf davranış sergileyerek güven ortamı oluşturmak, kurumsal bağlamda motivasyonu yükseltmek olarak da ifade edilebilir (Okay, 2020). Ayrıca dijital liderlik, her zaman ve her yerde sürekli ve kesintisiz olarak internet bağlantısına sahip olan, açık kaynak teknolojiyi kullanabilme çabası gösteren, teknolojinin sağlamış olduğu araç ve cihazları belirlenen amaçlar dahilinde kullanabilme ve gerektiğinde kişiselleştirme becerisine sahip olan kişi demektir (Sheninger, 2014a).

Endüstri 4.0 ve onunla birlikte ortaya çıkan yeni gelişmeler sadece işletmeleri, yönetim süreçlerini ve politikalarını değil, eğitim sektörünü de önemli ölçüde etkilemiştir (Hussin, 2018). Teknolojiye ile iç içe yaşadığımız bu çağ, teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen okullar yaratmak için liderlik uygulamalarının evrimini zorunlu kılmıştır (Mok & Moore, 2019). Dijital yoğunluk, liderlik vizyonlarını değiştirmiş ve bu durum dijital liderliğin eğitim sektörü içinde yeniden düşünülmesinin önünü açmıştır. Bu sebeple uluslararası alanda birçok reformcu, lider ve eğitim araştırmacısı liderlikte dijital çağa uygun yeni bir paradigma değişimi olması gerektiğine yönelik yüksek sesli çağrılarda bulunmaktadır (Couros, 2015; Hunt, 2015; Jameson, 2013; Richardson, Flora & Bathon, 2013; Sheninger, 2014a). Nitekim özellikle Bilgi İletişim Teknolojilerinin (BİT) okullarda yoğun olarak kullanılması, geleneksel liderlik anlayışının teknolojik tabanlı yeni bir liderliğe doğru kaymasına yol açmış (Jameson, 2013) ve dijital liderliğin okullardaki görünümünü giderek genişletmiştir.

Okullardaki geleneksel öğretim stili, aktif ve dijital olan öğrencinin öğrenme stilleriyle uyuşmamaktadır. Geleneksel eğitimciler bilginin yavaş ve kontrollü bir şekilde serbest bırakılmasını tercih ederken, dijital öğrenciler birden fazla medya kaynağından bilgiye hızlı bir şekilde erişmeyi tercih etmektedir. Geleneksel eğitimciler tekli görevleri ve doğrusal ilerlemeyi tercih ederken, dijital öğrenciler paralel ilerlemeyi ve çoklu görevleri tercih etmektedir. Geleneksel eğitimciler resim, ses ve video ile deneyim sağlamadan önce metinle öğretmeyi tercih ederken, dijital öğrenciler metinden önce resim, ses, renk ve videoyu işlemeyi tercih etmektedir. Birçok eğitimci içeriği ezberlemeyi öğretmeye mecbur hissederken, dijital öğrenciler ilgili, aktif, anında yararlı ve eğlenceli öğrenmeyi tercih etmektedir (Sheninger, 2014b). Dolayısıyla öğrenci profili her geçen gün değişmekte ve öğrencilerin içinde yaşadığı dünya ile okullardaki mevcut öğrenme kültürü arasında giderek büyüyen boşluklar oluşmaktadır (Domeny, 2017). Söz konusu boşluk, okulları dijital araçlarla donatarak kapatılabilecek bir yapıda ve özellikle değildir. Eğitimde herhangi bir girişimde olduğu gibi, burada da okul müdürünün desteği ve liderliği oldukça önemlidir (Fullen, 2007). Nitekim bir örgütte gerçek dijital dönüşüm, ancak tüm süreci başarıyla yönetebilen etkili liderlerle gerçekleşebilir (Karaköse & Kocabaş, 2009). Bu kapsamda; öğretme ve öğrenmeyi geliştirmek için dijital kültürü geliştirme görevi şüphesiz günümüz okul liderlerine düşmektedir (Metcalf, 2012).

Castells (2015) günümüzde liderlerin yeni teknolojileri ne kadar çok kullanırlarsa etkilerini de o kadar fazla genişletebileceklerini iddia etmektedir. Ancak dijital bir kültür yaratmanın ilk adımı, dünyada olup biten değişimleri kabul etmektir. Bu değişim ise yine müdürün dijital liderlik sergileyebilmesi ile mümkün olabilmektedir (Sheninger, 2014b). Bu yönüyle dijital liderliğin, liderleri teknoloji içinde birleştiren yeni bir liderlik paradigması olduğu söylenebilir. Bununla birlikte dijital liderlik, sadece teknoloji kullanımı ile ilgili bir durumu değil, aynı zamanda okul kültürünün katılımına ve başarısına odaklanan stratejik bir dönüşümü içermektedir (Aksal, 2015). Bu nedenle liderler yeni teknolojileri anlamalı, kullanma konusunda kişisel yeterliliğe sahip olmalı ve onların öğretilmesi sürecinde yeni tekniklerin keşfedilmesini

destekleyen yeni bir okul kültürünü teşvik etmelidir (Schiller, 2003). Fakat Aksal (2015) yaptığı araştırmada; okul müdürlerinin %93'ünün dijital liderlik konusunda farkındalık sahibi olduklarını ve dijital liderliğe doğru hareket ettiklerini tespit etmiştir. Ancak öte yandan neredeyse tüm katılımcılar, eğitim ve teknolojide yaşadıkları altyapı yetersizliği nedeniyle dijital liderliği uygulama konusunda teknoloji olanaklarından yeterince yararlanamadığını ifade etmiştir (Aksal, 2015).

Alanyazında, dijital liderliğe ilişkin birbirini bütünleyen pek çok tanım bulunmaktadır. Brown (2014) dijital liderliğin “her düzeyde öğrenci deneyimlerini geliştirmek için teknolojinin potansiyelini benimseyen ve fark eden öğretmenler, yöneticiler ve teknoloji liderleri” ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Sheninger (2014b) ise; “yön belirlemek, başkalarını etkilemek ve bilgiye erişim yoluyla sürdürülebilir değişimi başlatmak ve gelecekte okul başarısı için çok önemli olan değişiklikleri öngörmek için ilişkiler kurmak” olarak tanımlamıştır. Benzer şekilde Zhong (2016) ise dijital liderliği, öğrenmeyi, öğretmeyi ve yönetimi teşvik etmek için dijital kaynakların kullanılması olarak tanımlamaktadır. Başka bir deyişle, dijital liderlik, başkalarının yaşamlarını, mutluluğunu ve koşullarını iyileştirmek için teknolojinin kapsamlı bir şekilde kullanılmasını içermektedir (Couros, 2013). Zhong (2017) eğitimde dijital liderliği, okulları dijital çağıdaki öğrenme yerlerine dönüştürmek için yeni teknolojileri kabul etmek, benimsemek ve uygulamak olarak belirtmektedir. Sheninger (2014b) ise; dijital liderliğin unsurlarını vizyoner liderlik, dijital çağda öğrenme kültürü, profesyonel uygulamalarda mükemmellik, sistemik iyileştirme ve dijital vatandaşlık olmak üzere beş boyuta göre sıralamıştır. Bu anlamda okul yöneticilerinin amacı, kurumun mükemmelliği için ortak bir vizyon geliştirmek ve öncülük etmek, dijital öğrenme kültürü oluşturmak ve yenilikçiliği, profesyonel öğrenme ortamlarının oluşturulmasını ve bilgi teknolojilerinin uygun kullanımını teşvik etmektir (Westerman vd., 2014)

Hanna (2017) dijital dönüşümün “teknolojik bir düzeltme, ayrıntılı plan, tek seferlik bir etkinlik veya herkese uyan tek bir strateji” değil, kesintisiz bir sosyal öğrenme süreci olduğuna dikkat çekmektedir. Bu nedenle süreklilik, esneklik ve manevra kabiliyeti gibi özellikler yöneticiler için giderek kritik bir beceriler seti haline gelmektedir. Nitekim okulların dijital

dönüşüm yaşayabilmesi, yönetici ve öğretmenlerin geleneksel düşüncenin sınırlarının ötesine geçerek yenilikçi ve stratejik düşünmesi (Couros, 2015) ile mümkün olabilir.

Eski liderlik modellerini kullanmaya devam eden ve dijital çağa uyum sağlamakta isteksiz olan okul yöneticileri ise örgütlerini dijital çağda zayıf bırakma tehlikesi ile karşı karşıyadır (Bates, 2015). Dijitalleşmeye yönelik söz konusu istek; okul müdürlerinin 20. yüzyıldan kalma alışkanlıklardan farklı olarak, öğrencilerin ve öğretmenlerin dijital ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için yeni beceri ve davranışlardan ve yenilikçi/stratejik düşünme becerilerden beslenmektedir (Bates, 2015; Mamlok, 2017; Stevenson vd., 2016). Benzer bir deyişle dijital liderler; yeni bilgilere aç, entelektüel merakı olan, esnek ve uyarlanabilir kişiler olmalıdır. Böylelikle problemler karşısında küresel ölçekte çözümler arayarak sürekli öğrenmeye açık olmalı ve işbirlikçilerini ve takipçilerini de sürekli öğrenmeye teşvik etmelidir (Wilson III vd., 2004)

Eğitim ve Yapay Zeka

Yapay zeka nispeten uzun bir geçmişe sahiptir. Bu kapsamda yapay zekayı tarihsel olarak 1940'larda bilgisayar biliminin ve sibernetiğin doğuşuna dayandırmak mümkündür. Daha sonra ünlü "*Computing Machinery and Intelligence*" isimli eserde bilgisayar makinelerinin bir gün düşünebileceği fikri öne sürülmüş ve popüler hale getirilmiştir (Turing & Haugeland, 1950). 'Yapay zeka' bir terim olarak ilk kez McCarthy tarafından 1955 yılında Dartmouth Koleji'nde düzenlenen bir çalıştayda kullanılmıştır (Nilsson, 2009). Yapay zekanın durgun geçtiği 1960 ve 1990 yılları ise 'yapay zeka kışı' olarak nitelendirilmektedir. Bu dönemlerde yapay zeka araştırmaları daha çok insan zekasını simüle etmek için insan aklının yürütme ilkelerini kodlamaya ve bilim insanlarının karar verme süreçlerini taklit eden birtakım 'uzman sistemlere' odaklanmıştır. Bir sonraki dalgada yapay zeka, 2010'dan itibaren, simüle edilmiş insan zekası veya programlanabilir uzman sistemler olarak değil, çok fazla miktardaki "büyük veriyi" sınıflandırıp ilişkilendirerek öğrenebilen ve tahminlerde bulunabilen veri işleme sistemi olarak yeni bir paradigma altında yeniden doğmuştur (Schmidhuber 2019, 2020).

Makinelere 1950'lerden bu yana dama oyunu öğretilmeye çalışılmış ve bir süre sonra amatör, hatta profesyonel dama oyuncularını bile yenecek duruma gelmişlerdir (Schaeffer, 2009). Nobel ödüllü yönetim bilimci Herbert Simon, 1956 yılının ocak ayında öğrencilerine "bu noelde düşünen bir makine icat ettik" diyerek yapay zekanın yükselişinin ilk müjdesini vermiştir. Simon, biraz daha ileri giderek makinelerin, yirmi yıl içinde insanların yapabildiği her şeyi yapabileceğini iddia etmiştir (O'Regan, 2012). Simon'nun bu iddiası her ne kadar kısa vadede doğrulanmasa da uzun vadede yapay zeka alanında ortaya çıkan gelişmeler onun bu öngörüsünü güçlendirmiş ve zamanla haklı çıkarmıştır.

Yapay zeka bugün dünyanın neredeyse tamamında fark edilir bir evreye ulaşmıştır. Fortune Business Insights'ın (2021) raporuna göre; yapay zekanın küresel pazar büyüklüğü 2022'de 387 milyar dolarken 2029 yılında 1.394 milyar dolar olması beklenmektedir. Dünyada kullanılan endüstriyel robot sayısı ise son 20 yılda üç kat artarak 2,25 milyona ulaşmıştır. Eğilimler küresel robot stokunun önümüzdeki yıllarda daha hızlı artacağını, 2030 yılına kadar 20 milyona ulaşacağını ve yalnızca 14 milyonunun Çin'de olacağını göstermektedir. Robotların yükselişinin, hem verimliliği hem de ekonomik büyümeyi artırması beklenmektedir. Aynı zamanda, yeni işlerin yaratılmasına da yol açacağı öngörülmektedir. Yapay zekanın yaygınlaşması ile birlikte birçok sektörün mevcut iş modeli değişmektedir. On milyonlarca mevcut iş kaybedilebilir, robotlar daha kompleks hale geldikçe insan çalışanlar robotlar tarafından artan oranda yerlerinden edilebilir. Buna neden olarak robotların insanlardan daha az maliyetli olması, hızla daha yetenekli hale gelmesi, üretilen mallara olan talebi artırmak ve küresel üretim lideri olmak isteyen işletme ve ülkelerin robotlara yatırım yapma yarışı içinde olması gösterilebilir (Oxford Economics, 2019). Dolayısıyla dünyanın kablosuz ağları üzerinden gerçekleşen robotlar arası iletişim, çok yakın bir gelecekte kablosuz ağlar üzerinde ve insanlar arasında gerçekleşen bütün sesli iletişimi geride bırakabilir (O'Brien, 2012).

MIT Sloan ve BCG'nin ortak yürüttüğü bir araştırmaya göre örgütler yapay zeka konusundaki olgunluklarına göre dört kategoride değerlendirilmektedir: (1) öncüler (2) araştırmacılar, (3) deneyciler, (4) pasifler (Ransbotham vd., 2017). *Öncü* örgütler yapay zekayı

anlamış ve benimsemiştir. *Araştırmacılar*, yapay zekayı anlayan fakat henüz pilot aşamada olan örgütlerdir ve yapay zekanın örgütlerine ne sunacağını araştırmaya devam etmektedirler. *Deneyciler*, yapay zekayı derin bir anlayışa sahip olmadan deneyen veya edinen kurumları ifade etmektedir. Bu örgütler daha çok deneyerek ve yaparak öğrenmektedir. *Pasifler* ise yapay zeka edinmeyen veya yapay zeka hakkında çok fazla anlayışı olmayan örgütlerdir.

Yapay zeka her ne kadar farklı çevrelerde çekimsiz bir tavırla karşılanırsa da kararlı yürüyüşüne devam etmektedir. Başta ekonomi olmak üzere yapay zeka dijital olanı yeniden icat etmiştir. Gelecekte yapay zeka sistemlerinin, insan kapasitesini aşan bazı karmaşık konuları, küresel karbondioksit salınımı ya da küresel hava trafik kontrol işlevleri gibi zorlu sistemik görevleri yönetmesi beklenmektedir (Eczacıbaşı, 2018). Yapay zeka tarafından kontrol edilen robotlar birçok alanda rolleri yeniden dağıtmaktadır. Bu durumun toplumun bazı katmanlarında huzursuzluklara, yer yer şiddetli gerilimlere yol açması muhtemeldir. Bu nedenle ulus ötesi şirketler (Microsoft, Amazon, Facebook, IBM, Google, DeepMind) yapay zekanın dünya üzerindeki bu “yıkıcı” etkisini fark ederek insan ve toplum yararını hedefleyen bir “yapay zeka ortaklığı” kurmuşlardır. Bu birliktelik “yapay zeka teknolojileri alanındaki en iyi uygulamalar üzerinde çalışmayı ve bu uygulamaları formüle etmeyi, halkın yapay zekayı daha iyi anlamasını sağlamayı, hem yapay zeka hem de insanlar ve toplum üzerindeki etkileri hakkında tartışma ve katılım için açık bir platform olarak hizmet etmeyi” amaçlamaktadır (akt: Schwab, 2019). Böylesi bir dijitalleşmenin sosyal, ekonomik ve politik sonuçları olabileceğini öngören Rus devlet başkanı Putin’in: “yapay zekada lider olan dünyanın hakimi olur” sözü (CNBC, 2017), benzer şekilde Elon Musk’un “yapay zekanın insanlığın en büyük varoluşsal tehdidi olduğunu” söylemesi (The Guardian, 2017), yapay zekanın dünyadaki söz konusu kritik rolünü gözler önüne sermektedir.

Yapay zeka teknolojilerinin olgunluk seviyesine eriştiği sektörler (1) ilaç sektörü, (2) otomotiv ve havacılık, (3) telekomünikasyon, enerji, petrol-gaz kuruluşları, (4) imalat, (5) hızlı tüketim malları, (6) sağlık hizmetleri, (7) finansal hizmetler, (8) perakende, (9) kamu sektörü olarak sıralanmaktadır (Infosys, 2017). Yapay zekanın eğitime akademik olarak girişi ise

1989'da Uluslararası Eğitimde Yapay Zeka Dergisi'nin ilk yayını ve Uluslararası Eğitimde Yapay Zeka Derneği'nin (IAIED) kuruluşu ile 1980'lere kadar götürmek mümkündür (Williamson & Eynon, 2020). Uluslararası Eğitimde Yapay Zeka Dergisi'nin 1989'da yayınlanan ikinci sayısında, Schank & Edelson (1989) AI'nın 'eğitimle yakından bağlantılı' olduğunu iddia etmiştir. Nitekim yapay zeka, makinelerin okumasını, akıl yürütmesini, kendilerini ifade etmesini, genellemeler yapmasını ve öğrenmesini sağlamakla ilgilenmektedir. Bunlar ise tümüyle eğitimin konusudur (Schank & Edelson, 1989).

Yapay zeka eğitimde; verimin artırılması, küresel öğrenme, özelleştirilmiş/kişiselleştirilmiş öğrenme, akıllı içerikler ve eğitim yönetimi gibi çeşitli alanlarda büyük bir etkiye sahiptir (Timms, 2016). Bir diğer deyişle; yapay zeka, eğitim örgütlerinde yönetim süreçlerinin otomasyonu, müfredat ve içerik geliştirme, öğretim ve öğrencilerin öğrenme süreçleri dahil olmak üzere birçok alanda görülebilmektedir (Chen vd., 2020). Sharma vd., (2019), bu bağlamda yapay zekadan etkilenmesi muhtemel kritik alanın, öğrencilerin ödevlerini ve kağıtlarını inceleme, not verme ve öğrencilere geri bildirim sağlama gibi eğitim sürecindeki farklı yönetim görevleri olduğunu ifade etmektedir (Sharma vd., 2019).

Yapay zeka eğitim sektöründe basit bilgisayarların kullanımını aşarak; eğitimcilerle birlikte çalışan, öğretmen benzeri işlevleri yerine getiren robotlar veya meslektaş robotlar (cobot'lar) gibi gelişmiş sistemlere geçiş yapmaktadır (Chassignol vd., 2018). Kısaca belirtmek gerekirse, akıllı sistemler artık öğretmen masalarının üzerindeki bilgisayarların çok daha ötesine geçmiştir. Bu, yapay zeka ile donatılmış makinelerin eğitimin birincil öznesi olacağı anlamına gelmemektedir. Geçtiğimiz on yıl boyunca, Illinois Üniversitesi'ndeki eğitimciler ve bilgisayar bilimcileri, yapay zekanın eğitimdeki olası gelecek senaryolarını araştırmıştır. Bu araştırmada ortaya çıkan anahtar bulgu, yapay zekanın - son üç çeyrek yüzyılda- öğretmenin rolünü hiçbir zaman üstlenemeyeceği yönündedir. Bununla birlikte yapay zeka, eğitimi daha da insani kılacak bir dönüşüm potansiyeli sunmaktadır (Cope vd., 2021).

Diğer yandan yapay zekanın insanın yerini alacağı ve insanı aşacağı fikri toplumun büyük bir bölümünde tartışma konusu olmaktadır. Toplumdaki potansiyel tehlikelerini ve

risklerini azaltmak için çok sayıda etik çerçeve ve profesyonel davranış kuralları geliştirilmiş, ancak geniş ölçekli bir karara henüz varılamamıştır (Greene vd., 2019). AI, insanları görevlerinde ve faaliyetlerinde daha iyi hale getirerek, insanları eğitme, geliştirme ve iyileştirme potansiyeline sahiptir. Gıda, sağlık, su, eğitim ve enerji hizmetlerinin verimliliğini artırmak gibi birçok açıdan da insan refahını artırması beklenmektedir. Ancak bununla birlikte, algoritma yanlılığı ve yönetim eksikliği nedeniyle yapay zekanın kötüye kullanılması, insan haklarını engelleyebilir ve istihdam, cinsiyet ve ırk eşitsizliği gibi kötü sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle yapay zekanın, insan koşullarını göz önünde bulundurarak insan merkezli yapay zekaya dönüşebileceği tahmin edilmektedir (Yang vd., 2021). Dolayısıyla yapay zeka konusundaki araştırmalar giderek üretim ve performansı artırmaya yönelik teknoloji odaklı uygulamalardan, insan zekasını makine zekası ile güçlendirmeyi hedefleyen insan odaklı uygulamalara doğru bir evrim yaşamaktadır (Yang, 2019). Bilim kurgu yazarı Isaac Asimov 1942'de yayımladığı Ben Robot (I Robot) isimli eserinde robotlarla ilgili üç yasa ortaya koymuş ve bu kapsamda insan merkezli bir yapay zeka modeli ortaya koymaya çalışmıştır: *i)* Bir robot bir insana hiçbir zaman bir zarar veremez ya da edilgen kalma yoluyla bir insanın zarar görmesine izin veremez. *ii)* Bir robot insanların verdiği emirlere uymak zorundadır, bunun istisnası bu emirlerin birinci madde ile çelişmesi durumudur. *iii)* Bir robot kendi varlığını korumak zorundadır, bunun istisnası bu korumanın birinci veya ikinci maddeyle çelişmesi durumudur (Asimov, 2016).

Özetle belirtmek gerekirse yapay zeka teknolojisi kuşkusuz insanın verimliliğini artırmaktadır. Ancak yukarıda belirtildiği gibi, yapay zekaya sahip makineler tasarlanırken ve insan zekasını makine zekası ile güçlendirmeye çalışırken, insanın içinde bulunduğu koşulları dikkate almak ve insan odaklı bir yaklaşıma sahip olmak gerekmektedir (Yang vd., 2021). İnsan merkezli yapay zeka ise iki açıdan yorumlanabilir; biri insan kontrolü altındaki yapay zeka (Shneiderman, 2020), diğeri ise insan durumundaki yapay zekadır. İnsan kontrolü altındaki yapay zeka, insanın yapay zeka üzerindeki kontrolünün derecesine göre ayırt edilen bir yarıdır. Bir uçta, tamamen insanlar tarafından kontrol edilen ve yalnızca otomasyona yardımcı olan yapay zeka bulunur; diğeri uçta ise tamamen yapay zeka tarafından belirlenen bir özerklik

vardır. İnsan kontrollü yapay zeka ise, yüksek düzeyde güven ile insan üretkenliğini güçlendirmek için insan kontrolü ile yapay zeka arasındaki işbirliğine dayanmaktadır (Shneiderman, 2020).

Eğitim ve Büyük Veri

Dijital çağ, bir bakıma veriye erişim ve veriyi etkili kullanma çağıdır. Nitekim veriler günümüzde artık sadece birer hesap yapma aracı değil; gerçek zamanlı bir karar verme aracı olarak kullanılmaktadır (Brin & Page 1998). Büyük Veri, teknolojinin gelişmesi ve kullanıcıların dijital ortamlardaki sürekli eylem ve etkileşimlerinden üretilen büyük miktardaki veriyi ifade etmektedir (Hussain & Cambria 2018). Trafiğin kontrolü, hava durumu tahmini, afetleri önleme, finans, dolandırıcılık kontrolü, ticari işlemler, ulusal güvenlik, sağlık ve eğitim gibi birçok alanda tahmin geliştirme, paradan tasarruf etme, üretkenliği artırma ve karar verme süreçlerinde iyileştirici bir rol almıştır. Tüm bunlar ortak bir eylem içermektedir; bilimsel süreç ve işlemlerde yeni bir dönem başlatmak (Siemens & Long, 2011).

Her gün yaklaşık 2,5 eksabayt veri üretilmekte ve bu sayı yaklaşık her 40 ayda bir ikiye katlanmaktadır. İnternette her saniye, yirmi yıl önce tüm internette depolanandan daha fazla veri geçmektedir (McAfee vd., 2012). Dresner Advisory Services'e (2017) göre teknoloji (%14), finansal hizmetler (%10), danışmanlık (%9), sağlık (%9), eğitim (%8) ve telekomünikasyon (%7) en fazla veri üreten sektörlerdir. Özellikle eğitim alanında; çevrimiçi kurslar ve eğitim-öğretim etkinlikleri aracılığıyla büyük miktarda veri üretilmektedir (Oi vd., 2017). Büyük verinin ortaya çıkmasıyla beraber, öğretmenler öğrencinin akademik performansına, öğrenme kalıplarına artık erişebilmekte ve anında geri bildirim sağlayabilmektedir (Black & Wiliam, 2018). Böylelikle zamanında ve yapıcı geri bildirim ile öğrenciler motive olmakta ve performansları üzerinde olumlu etki yaratılmaktadır (Zheng & Bender, 2019).

TEGEP (2018) Kurumsal Eğitim Araştırması kapsamında yürütülen bir araştırmada katılımcılara "sizi en çok heyecanlandıran gelişmeler nedir" şeklinde bir soru sorulmuş ve yanıtlar arasında ilk sırayı "büyük veri" almıştır. Nitekim büyük veri analitiği eğitimciler

tarafından merakla karşılanmakta ve gerek eğitim gerekse bireysel gelişim açısından önemli fırsatlar sunduğu düşünülmektedir. Dijital veriler, eğitim kurumlarının nasıl yönetildiği, eğitim uygulamalarının nasıl yapıldığı, eğitim politikalarının nasıl oluşturulduğu, öğretme ve öğrenmenin nasıl deneyimlendiği ve eğitim araştırmalarının nasıl yürütüldüğü gibi işlerle giderek birleşik bir hale gelmektedir (Williamson, 2017). Bu nedenle eğitim örgütlerinde stratejik bir tasarıma dayalı olarak (Ghani vd., 2019) gelecek hakkında tahminlerde bulunmak ve kararlar almada büyük verilerden faydalanmak mümkündür. Nitekim okullar, performanslarının her yönünü sürekli olarak kaydetmekten ve denetlemekten sorumlu birer veri üretim merkezlerine dönüşmektedir (Finn, 2015). Liderlerden ise, yönettikleri kurumları iyileştirmek için verileri üzerinde hareket etmeleri istenmektedir (Lewis & Hardy 2016). Politika yapıcılar, öğrenme alanlarının ötesinde, kurumların 'veri gösterge tablolarında' sunulan okul teftiş verileri de dahil olmak üzere, dijital verilerden elde edilen içgörülere yanıt olarak hazırlanmış veriye dayalı veya 'kanıta dayalı' politikalar geliştirmeye giderek daha fazla teşvik edilmektedir (Sellar, 2015).

Öte yandan okulların birer veri üretim deposuna dönüşmüş olması bazı "veri simsarları"nın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Giderek artan sayıda özel sektör eğitimle ilgili veriler toplamaya, analitik araçlar kullanarak bunları derleyip toparlamaya ve eğitim paydaşlarına pazarlamaya başlamıştır (Beneito-Montagut 2017). Eğitim alanında büyük ölçekli idari veriler, eğitimdeki çeşitli problemlerin yönetilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Sorensen, 2018). Bu nedenle, eğitim sorunlarını en aza indirmek amacıyla yöneticilerin büyük verinin önemini anlamaları büyük önem arz etmektedir. Nitekim veri, insanların nasıl öğrendiğine dair yaptığı çıkarımlar sayesinde eğitimi tüm yönüyle kuşatmakta (Mayer-Schönberger & Cukier, 2014), bilginin altyapısını kökten değiştirmektedir (Bollier & Firestone, 2010). Eğitimde büyük veri ile ilgili mevcut araştırmaların %53'ü öğrenen davranışı ve performansı, %15'i modelleme ve eğitsel veri ambarı, %23'ü eğitim sistemi temalarının iyileştirilmesi, %10'u büyük verinin müfredat temasına entegrasyonu üzerine yürütülmüştür

(Baig vd., 2020). Bununla birlikte eğitim yönetimi konusunda büyük veri çalışmalarının ise oldukça az olduğu dikkat çekmektedir.

Liderlik, yönetim ve idareden sınıf uygulamalarına, pedagojiden ölçme değerlendirmeye kadar eğitimin çeşitli yönleri, yazılımlar ile kodlandığından ve eğitim sektöründeki günlük görevleri ve süreçleri artırmak ve yeniden işlemek için algoritmalar tasarlandığından, artık giderek artan bir şekilde dijitalleştirme süreçlerine tabi tutulmaktadır (Williamson, 2017). Bu nedenle günümüzde “veri yeni petroldür”, “veri nimettir” gibi sözlerin giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Ancak önemli olan salt veri değil; veri parçalarını bir araya getirmek, işlemek ve onlardan anlamlı bir bütün meydana getirmektir. Yapılan bir analize göre bir petrol platformunun 30.000 sensörden oluştuğu; fakat verilerin sadece yüzde birinin analiz edilerek kullanıldığı ortaya çıkmıştır (McKinsey & Company, 2015). Dolayısıyla verilerin bir “yığıntı” şeklinde kalması eğitim sektörleri için büyük bir yüke dönüşebilmektedir. Nitekim veriler bir yerlerde birikmekte; ancak bunları inceleyecek ve bir araya getirecek güçlü ve yaratıcı bir mekanizma oluşturulamamaktadır.

Veri kullanımı, hem stratejik karar alma mekanizmalarına hem de çok çeşitli veri akışlarının kategorize edilmesine, depolanmasına, dağıtılmasına ve analiz edilmesine yardımcı olabilecek teknik alt yapıya da önemli miktarda yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Aksi takdirde petrolde olduğu gibi, verilerde de yaşanan bir sızıntı büyük bir tufana yol açabilir. Siyaset, seçmenlerin büyük bölümünü organize etmek ve harekete geçirmek amacıyla, kamuya açık seçmen kayıtlarından ve dijital medya ortamlarından gelen büyük ölçekli davranışsal bilgi kümelerini sorgulamak için deneysel veri bilimi yöntemlerini kullanarak 'analitik dönüş' yaşamaktadır (Chadwick & Stromer-Galley 2016). Yine benzer şekilde ABD Ulusal Güvenlik Ajansı (NSA) çalışanı Edward Snowden 2014'te medyaya dosya sızdırdığında, bazı güçlü devletlerin sosyal medya sitelerinden milyonlarca insan hakkında nasıl bilgi topladıklarına dair gerçekleri ortaya çıkarmıştır. Bu, hem ticari hem de resmi aktörler tarafından gözetleme ve mahremiyet istilası hakkında önemli endişeler yaratmış, yeni bir dijital “panoptikon” (Foucault, 2019) kurulduğuna yönelik eleştirilere yol açmıştır (Lyon, 2006).

Okul Yönetimi ve Dijitalleşme

Okulları yönetmenin yolu ve öğrenme/öğretme yolları değişmiştir. Bu bakımdan eğitim, dijitalleşmenin etksi ile hızlı bir dönüşüm sürecine girmiştir. Yeni teknolojilerin kullanımı okul yönetiminin ve kültürünün yollarını değiştirmiştir. Bu bağlamda, okul yönetimi ve kültüründe dijitalleşmenin desteklenmesiyle birlikte bilgi yaratma, öğrenme ve inovasyon önemli unsurlar haline gelmiştir. Bu, özellikle okul yönetiminde eğitimde dönüşümün kurulmasına vurgu yapmaktadır. Dijital tabanlı öğrenme, öğretme ve liderlik, kaliteye yönelik öğrenme ve öğretme uygulamalarında çağdaş standartları kolaylaştırmak için önem kazanmaktadır (Aksal, 2015). Ancak yine de okul yüz yılı aşkın bir süredir “normalleştirilmiş ve kontrollü bir çevre” olarak korunma çalışılmaktadır (Muffoletto 2001). Bu yöndeki eleştirilerin büyük bir çoğunluğu okulların katı örgütsel düzenlemeleri ve hiyerarşik sosyal ilişkileri üzerinden yükselmektedir. Whitney vd., (2007) gibi pek çok akademisyen, teknoloji uzmanı ve politika yapıcı, dijital teknoloji ile “Henry Ford eğitim modeli” olarak adlandırılan eğitim modeli arasında bariz bir uyumsuzluk olduğunu belirtmektedir. Söz konusu eleştiriler esasında, Alvin Toffler'ın 1960'lar ve 1970'lerdeki modası geçmiş “endüstriyel çağ okulu” olarak tasvir ettiği yapıyı hedef almaktadır. Toffler, okullaşmayı “kitlesele üretim kalıntısı, merkezi iş yeri”nin çağdışı bir yan ürünü olarak kınamış ve okullar ile fabrikalar arasındaki kalıcı benzerliklere dikkat çekmiştir (Toffler, 1970). Toffler'in bu tespitlerinden yaklaşık 40 yıl sonra, birçok eğitim teknolojisi uzmanı, endüstriyel çağ okulunu, dijital çağdaki "bilgi toplumu" için talep edilen öğrenme biçimleri konusunda son derece uygunsuz bir ortam olarak kınamaya devam etmektedir. Kelly ve arkadaşlarının (2008) ifade ettiği gibi:

“okullar değişmeli. . . Yaşadığımız dünya kökten değişti. Öğrencilerimiz bilgi çağına girdiler. Oysa okullarımız hala Sanayi Çağı'nın fikir ve varsayımları üzerinde çalışmaya devam ediyor. Bu nedenle öğrenciler ve gittikleri okullar arasında temel bir kopukluk vardır.”

Oysa birçok okul binası, yaygın ağ ve kablosuz teknoloji kullanımı için mimari olarak uygun değildir. Okul liderleri ve yöneticiler, dijital teknolojinin eğitim potansiyelinden en iyi

şekilde yararlanmak için gerekli 'vizyona' sahip olmamakla suçlanmaktadır. Okul müfredatının çok katı olduğu ve "bilgi öncesi çağ"ın düşünce yapılanmasına yakın olduğu gözlemlenmiştir. Dijital göçmen olan öğretmenler dijital dünya hakkında -çevrimiçi değerlendirmeye, koordine etmeye, programlamaya, araştırmaya, sosyalleşmeye- dair pek az şey bilmektedir. Çocukların birçoğu okulu artık gereksiz bulmaktadır. Öğretmenlerinin modasının geçmiş olduğunu ve onların dilini anlayamadıklarını düşünmektedir (Prensky, 2003). Nitekim okullar günümüzde artık zengin teknolojik dünyada faaliyet gösteren dijital yerlileri eğitmektedir (Ping Lim vd., 2013). Bu yerliler, hızlı ve çabuk ilerleyen bir teknolojik dünyada büyümüş, bilgiyi daha hızlı almaya alışmış ve dijital kavramları daha iyi kavramıştır (Prensky, 2001). Dolayısıyla teknolojide yaşanan dönüşümler okuldaki öğretmenlerin hedeflere ulaşmasında kullandıkları yöntemlerde de önemli değişikliklere yol açmıştır. Bu yöntem değişiklikleri ise öğrencilerin iletişim kurma ve bilgi alma şeklinde bir dizi büyük değişimlere sebep olmuştur (Sheninger, 2014). Dijital teknolojiler bu yönüyle, öğrenmeyi daha esnek ve erişilebilir hale getirerek ve güvenilir bilgiler sunarak insanların "herhangi bir yerde, herhangi bir hızda" öğrenmesine imkan sağlamaktadır. Bu kapsamda dijital teknolojilerin hükümetlerin ve eğitimcilerin dünyada kurmaya çalıştığı "yaşam boyu öğrenme" idealini de güçlendirdiği söylenebilir. Bonk (2009)'un belirttiği gibi, dijital dünyada; *"Antartika sularında çalışan bir bilim insanı ya da Filipin'de bir köyde genç bir kız olmanız fark etmez; ne zaman, nerede ve kimden öğrenmek isterseniz öğrenebilirsiniz"*

Yıllardır birçok araştırmacı, öğrencilerin öğrenme çıktılarını geliştirmek için teknolojinin sınıflara nasıl daha etkili bir şekilde uygulanabileceğini araştırmaktadır (Dawson & Rakes, 2003; Ertmer, 1999; Machado & Chung, 2015; Means, 2010). Bazıları sınıfta etkili teknoloji kullanımının öğretmene bağlı olduğuna inanırken, diğerleri teknolojiyi anlamlı bir pedagojik araç olarak destekleyen bir kültürün oluşturulmasında en önemli rolün okul müdürüne ait olduğuna inanmaktadır (Anderson & Dexter, 2005; Chang, 2012; Gibson, 2001; Perkins-Jacobs, 2015; Slowinski, 2003). Oysa dijital teknolojilerin eğitsel önemi, genellikle öğretme ve öğrenmeyi desteklemede 'müfredat' açısından tartışılırken, okullarda dijital teknoloji

kullanımının önemli bir kısmı, doğası gereği yönetsel ve idaridir. Bu nedenle dijital teknolojilerin 'örgütsel' terimlerine, yani 'kurumların günlük operasyonlarını düzenleyen resmileştirilmiş, teknik olarak geliştirilmiş ve rasyonelleştirilmiş prosedürleri destekleyen' (Griffith & André-Bechley) rollerine daha fazla dikkat edilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bugüne kadar, eğitim teknolojisine ilişkin çoğu akademik araştırma ve tartışma, okul yönetiminin teknolojik (yeniden) konfigürasyonuna ilişkin anlayışı nispeten zayıf bırakarak, teknoloji tabanlı öğretme ve öğrenmenin "öğretimsel" uygulamasına odaklanma eğiliminde olmuştur. Dolayısıyla dijitalleşmenin okullar veya müdürlerin idari uygulamaları üzerindeki etkisi hakkında çok fazla durulmamıştır (Peterson, 2018; Babaheidari & Svensson, 2014).

Birçok büyük ölçekli ve karmaşık örgüt gibi, okullar da rutin veri toplama, kayıt tutma, izleme ve değerlendirme, öğrenme kaynaklarının yaratılması ve dağıtılması süreçlerini desteklemek için bilgisayar tabanlı 'kurumsal teknolojilerden' uzun süredir yararlanmaktadır. Okullarda bu süreçlerin bir kısmı teknolojik olmayan yollarla yürütülmeye devam ederken, okulun yönetim süreçleri için bir takım dijital teknolojilerin kullanılmaya başlandığı da söylenebilir. Bunlar; maaş bordroları, bütçeleme ve muhasebe, ders çizelgeleme, programlama ve planlama gibi kayıt tutma işlevlerini ve ayrıca öğrenci devamı, kayıt ve kabul yönetimi gibi daha çok "yönetim bilgi sistemlerini" içermektedir (Selwyn, 2011). Söz konusu dijital süreçler okullardaki geleneksel "yukarıdan aşağıya" bürokrasi tarzını da zayıflatmakta ve kırmaktadır. Nitekim Dormann vd., (2019) dijital gereksinimlerin okul örgütünün bürokratik özelliklerini dönüştürdüğünü ve dijital teknolojilerin bürokratik örgütler olarak okulların performansı ve verimliliği üzerindeki etkilerini daha çok artırdığını iddia etmektedir.

Okulun dijital yönetimi ile ilgili bir diğer önemli husus ise, okul liderliğidir. Okul liderliği, öğretme ve öğrenmeyi geliştirmek için kaçınılmazdır (Hallinger & Huber, 2012; Sebastian & Allensworth, 2012). Bu nedenle, dijital lider olarak okul müdürünün rolü de giderek daha önemli bir araştırma alanı haline gelmektedir (Sheninger, 2014). Anderson & Dexter (2005) teknoloji liderliğini incelemiş ve yöneticilerin teknoloji liderleri olarak görev almaması durumunda okulun teknolojik ilerlemesinin tehdit altında olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Dexter (2011), "okul

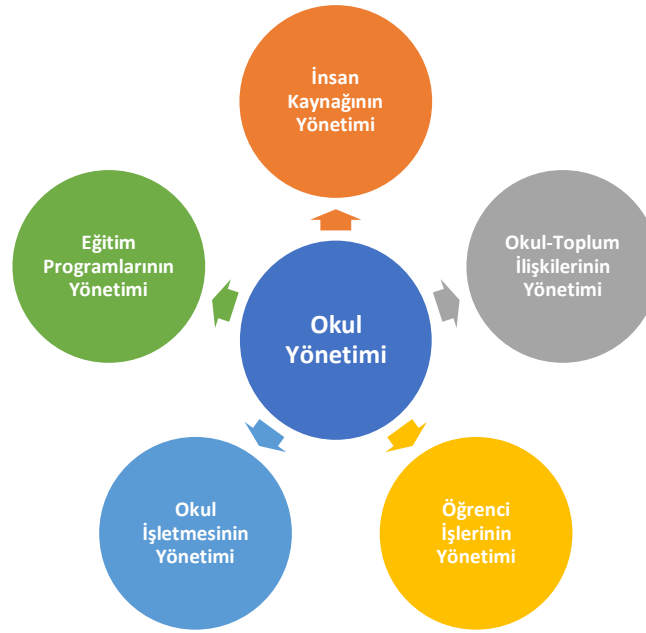
liderlerinin, öğretme ve öğrenme hedeflerini desteklemek için teknolojiyi kullanmada liderlik ve kaynakların en iyi şekilde nasıl birleştirilebileceği konusunda şu anda daha açık teorik yönlendirmeye ihtiyaçları olduğunu" belirtmiştir. Nitekim alanyazındaki araştırmalara bakıldığında, okuldaki teknoloji uygulamalarını etkileyen pek çok faktörden bahsedildiği; okul müdürlerinin yönetimi ve liderliğinin ise bu faktörlerin en başında geldiği görülmektedir (Chang vd., 2008; Byrom & Bingham, 2001; Wilmore & Betz, 2000). Wilmore & Betz (2000) dijital teknolojilerin okulda etkin kullanılmasının ancak okul müdürlerinin teknolojik dönüşüm sürecinde aktif bir rol üstlenmeleri ile mümkün olabileceğini belirtmiştir. Stegall (1998) ise, yöneticilerin bilgisayar kullanmasının, teknoloji uzmanlarından yardım istemesinin, zaman zaman başka okulları ziyaret etmesinin, öğretmenler ile beyin fırtınası yapmasının ve teknolojiye ilgili olanları yetiştirilmesi gerektiğinin önemine değinmektedir (Akt. Şişman, 2011). Benzer şekilde Turan (2002) ise, okul yöneticilerinin yeni teknolojileri okula transfer etme ve onları okulda etkin kullanımı konusunda sorumluluğu olduğunu belirtmektedir. Bilgisayarların okullarda etkin kullanımı, bir diğer ifadeyle, "elektronik okul"un kurulması ile ilgili özellikle okulun çevresinden ve toplumdaki gelen talepler, teknoloji araçlarının temin edilmesi, bilgisayar laboratuvarlarının kurulması, öğretmenlere bu konuda eğitim imkanlarının sağlanması, bu konuda eğitilmiş öğretmenlerin ise sisteme aktif olarak dahil edilmesi ve teknolojinin okulda etkin bir şekilde kullanılması müdürlerin yeni (belki de günümüzde artık eski) görevlerinden bazıları olduğu söylenebilir (Turan, 2002).

Okul yönetimi; karar verme, planlama, örgütlenme, yöneltme, iletişim ve değerlendirme gibi bir dizi yönetim sürecinden meydana gelmektedir. Okul yöneticileri, okullarını, söz konusu süreçleri de göz önünde bulundurarak başarılı bir biçimde yönetmeye çalışmaktadır. Tüm bu süreçler teknoloji desteği ile sürdürüldüğünde ise daha etkili ve verimli bir yönetim sergilenebilir. Bu nedenle okul yöneticilerinin okulu etkili olarak yönetebilmesi için yönetime özgü teknolojik altyapıyı kurması ve işletmesi gerekmektedir (Erdoğan, 2012). Özetle yönetim, yönü sürekli yenileşmeye ve değişmeye doğru olmalıdır. Yönetimi sürekli olarak toplumsal değişimleri izlemek ve değişen toplumsal sistemlere göre amaçlarını yeniden gözden geçirmek

durumundadır (Başaran, 2000). Okul yönetiminin bu bakımdan insan kaynağının yönetimi, okul toplum ilişkilerinin yönetimi, öğrenci işlerinin yönetimi, okul işletmesinin yönetimi ve eğitim programlarının yönetimi olmak üzere tüm boyutları ile yeniden düzenlenmesi ve dijital değişime göre yeniden biçimlendirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Söz konusu okul yönetimi bileşenleri/boyutları Şekil 2’de verilmiştir:

Şekil 2

Okul Yönetiminin Boyutları



İnsan Kaynağının Yönetimi

İnsan, eğitim sistemlerinin olmazsa olmaz ögesidir. Nitekim ‘insan’ eğitim örgütlerinden çıkarılıp alındığında geriye hiçbir şey kalmamakta, örgütün var olan tüm değeri ortadan kalkmaktadır. Söz konusu insan kaynağının varoluş amacı örgütü hedeflerine ulaştırmak ve başarılı kılmaktır (Bontis, 1996). Türkiye’de örgüt çalışanları; uzun süre ‘işgören’ olarak adlandırılmıştır. Bu kapsamda örgütün insana ilişkin her tür iş ve işlemi ise ‘personel işleri’ olarak değerlendirilmiştir. Fakat personel işleri zamanla, personel hizmetlerine dönüşmüş; her türlü örgütsel iş ve işlem bir tür hizmet olarak görülmeye başlanmıştır. Yakın bir tarihte ise ‘personel hizmetlerinin yönetimi’ yerini ‘insan kaynaklarının yönetimi’ne bırakmıştır.

Günümüzde ise insanın bir kaynak olarak ele alınmasının eksik bir anlayış olduğu ve bu nedenle yeni bir modele ihtiyaç olduğu ifade edilmektedir. Söz konusu yeni model, insanı harcanması gereken bir kaynak olarak değil, yüceltilmesi gereken bir kıymet (değer) olarak görmekte ve örgütün vazgeçilmez bir ögesi olarak değerlendirmektedir (Açıkalın, 2022). Kuşkusuz son otuz yılda yaşanan bu kavramsal dönüşümler, arka planda, yönetim paradigmalarında yaşanmakta olan bir dizi insan merkezli değişimi temsil etmektedir.

Klasik yönetim anlayışı, üretimi odak noktası haline getirerek insanı örgütteki bir makinenin dişlisi gibi görmüş ve onun biyo-psiko-sosyal yönünü göz ardı etmiştir. Daha sonra neo klasik yönetim anlayışı, üretimin artması için insanın sosyal ve psikolojik boyutlarının da dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Çağdaş yönetim anlayışında ise, örgütlerde yönetimin insan boyutuna giderek artan bir ilgi belirmeye başlamıştır. Özellikle 2000'lerden başlayarak insan kaynakları yönetimi yerine insan kaynağının geliştirilmesi söylemi gündeme gelmiştir. Bu yeni doğurgusu ile birlikte insan kaynakları yönetimi, örgüt ortamında işgörenin, iş gücünün "verimliliği" boyutundan "insanın evrensel saygınlığı" boyutuna doğru yeni bir yönelim kazanmıştır (Açıkalın, 2016).

Örgütlerde insana ilişkin tüm işler, insan kaynaklarının yönetimi kapsamında düşünülebilir. İnsan kaynaklarının yönetimine ilişkin tüm uygulamalar ise; ilgili örgütte insan kaynaklarının planlanması, bu planlama için ihtiyaç duyulan iş analizleri ile görev tanımlarının gerçekleştirilmesi, belirlenen görevlere uygun insan kaynaklarının tespiti, iş uyumuna ilişkin eğitimler, geliştirme amaçlı çalışmalar, personelin performansının tespiti, terfi, işe alma ve işten çıkarma, ücret politikası, disiplin, sosyokültürel etkinlikler ve sağlık hizmetleri gibi pek çok çalışmayı içermektedir (Fındıkçı, 2009). Bunun yanı sıra; personel ihtiyacının belirlenmesi, personelin seçilmesi ve yerleştirilmesi, personelin oryantasyonu, çalışanların motivasyonu, performanslarının değerlendirilmesi, bireyler ve gruplar arasındaki iletişimin düzenlenmesi, sağlıklı bir örgüt ikliminin oluşturulması, ortak bir amaç duygusunun benimsetilmesi, çalışanların eğitimi ve gelişimine yönelik birçok uygulamayı da kapsamaktadır (Sabuncuoğlu, 2005).

Genel olarak örgütlerde, özel olarak ise okullarda insan ögesine verilen önemle uyumlu olarak okullarda personel hizmetlerinin yönetimi de özel bir önem teşkil etmektedir (Kayıkçı, 2021). Nitekim İKY, bir örgütteki insanların yönetimi ile ilgili felsefe, politikalar, prosedürler ve uygulamalar bütünüdür. Dolayısıyla örgütte yönetimin başarısı örgütün amaçlarının gerçekleştirilmesine göre ortaya çıkmaktadır, bu da örgütün insan kaynağının niteliğine bağlıdır (Kumar, 2011). Eğitim örgütlenmesi ve kurumsallaşmasında öğreten ve öğrenen arasındaki ilişki dokusu oldukça önemlidir. Öğretenin sahip olduğu bilgi, beceri ve tutumu, öğrenene aktarma süreci, bilen ile bilmeyen arasında bir eğitsel ilişki örüntüsünün oluşmasına yol açmıştır. Bu süreçte ortaya çıkan eğitsel ilişki tarihsel süreç içinde her geçen gün yaygınlaşmış ve toplumsal bir karakter kazanmıştır. Eğitsel ilişkilerin kurumsallaşması ve örgütlenmesi ile birlikte, eğitim faaliyetlerinin uygulayıcıları olan beşeri unsurların rasyonel bir yaklaşımla yönetilmesi de bir zorunluluğa dönüşmüştür. Hızla değişen ve dönüşen günümüz toplumlarında, tüm örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütlerinde de etkililik önde gelen ilkeler arasında yer almaktadır. Eğitim özelinde örgütsel etkililiğin göstergesi, öğrencilerin okullarda kendilerine kazandırılmaya çalışılan bilgi, beceri ve tutumu günlük yaşamda sergilemeleridir. Eğitimsel etkililiğin sağlanması ise büyük oranda eğitim hizmetlerinin sunumunda görev yapan insan kaynağının niteliğine ve bu kaynağın rasyonel ilkelerle yönetilmesine bağlıdır (Özdemir, 2020)

Eğitim örgütleri de dahil olmak üzere, örgütlerde İK'nın temel amaçları yetenekli çalışanları kendi yanlarına çekmek, seçmek, motive etmek ve elde tutmaktır (Katz & Kahn, 1978). Örgütler çalışanlarının beceri ve yetenekleri temelinde rekabet ettikleri için bu hedefler son yıllarda oldukça önemli bir hal almıştır (Huselid, 1995). Ancak dünya, dijital teknolojilerin artan egemenliğine bağlı olarak geniş kapsamlı kültürel, toplumsal ve ekonomik değişimlere uğradı. Özetle, bu değişimler içinde bulunduğumuz dönemin “dijital çağ” olarak nitelendirilmesine yol açmıştır. Bu değişimlere paralel olarak dijital teknolojiler, hem çalışanların yaşamlarında hem de birden çok şekilde etkilendiği görülen insan kaynakları yönetiminde (İKY) giderek daha fazla öne çıkan bir rol oynamaktadır (Parry & Strohmeier,

2014). Teknoloji, esas olarak örgütlerin başvuru sahipleri ve çalışanlar hakkında bilgileri nasıl topladığı, depoladığı, kullandığı ve yaydığı açısından İK süreçlerinin yönetilme şeklini değiştirmiştir. Ayrıca işlerin, iş ilişkilerinin ve denetimin doğasını da tümüyle farklılaştırmıştır. İnsan kaynakları kapsamında; uzaktan çalışma, sanal ekipler ve web tabanlı iş uygulamaları gibi bir dizi yenilik, bu yönüyle teknolojideki gelişmelerin bir sonucu olduğu söylenebilir (Stone vd., 2015).

Dijital değişim kapsamında düşünülebilecek “dijital çalışan yönetimi” elektronik İKY olarak bilinen olgunun insan kaynağı mesleğini desteklemek ve ağ oluşturmak için dijital teknolojilerin planlanması ve özellikle uygulanmasını kapsamaktadır (örn. Bondarouk & Ruël, 2009; Strohmeier, 2007). Yalnızca bordro işleme, devam yönetimi veya kayıt tutma gibi idari İK işlevleri değil, aynı zamanda ücretlendirme, performans yönetimi veya geliştirme gibi yönetimsel İK işlevleri de bu kapsamda “dijital” olarak desteklenmekte, etkinleştirilmekte ve kökten değiştirilmektedir. Nitekim Zhou vd., (2021) tarafından yapılan bir araştırmada, Çin'deki 211 farklı kuruluş incelenmiş ve İKY'nin dijitalleşmesi ile örgütlerin performansı arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat İKY'nin dijitalleşmesi ile birlikte vurgulanan faydaların yanı sıra birtakım dezavantajlar da ortaya çıkabilmektedir. Söz konusu dezavantajlar örneğin: kullanıcı kabulünün olmaması, mahremiyete yönelik tehditler, “dijital bölünmeye” katkı, kişisel bağlantıların kaybı vb. olumsuzlukları içermektedir. Dolayısıyla her ne kadar sessiz de olsa, İKY'nin dijitalleşmesi, son on yılda hem yeni fırsatlar hem de yeni risklerle birlikte büyük değişim rüzgarları yaratmıştır (Parry & Strohmeier, 2014).

Özetle ifade etmek gerekirse; bilgi teknolojisi, toplumumuzun hemen her alanında yaygın etkilere sahip olmuş ve eğitim örgütlerindeki insan kaynağının yönetim süreçlerini sarsmış ve okul müdürlerinin hareket etme biçimlerini önemli ölçüde yeniden düzenlemiştir. Nitekim telgrafın icadından akıllı telefonların yaratılmasına kadar, dijitalleşme; hayatımızı, yaşam ve iş yapma şekillerimizi büyük oranda dönüşüme uğratmıştır. Dolayısıyla; ürünleri satın alma, başkalarıyla iletişim kurma, sağlık hizmeti alma, mali durumu yönetme ve öğrencilerimizi eğitime gibi birçok faaliyeti de derinden etkilemiştir. Bu nedenle İnsan

Kaynakları Yönetimi (İK) (Gueutal & Stone, 2005; Kavanagh vd., 2015; Parry & Tyson, 2011; Strohmeier, 2007) dahil olmak üzere örgütsel süreçler üzerinde etkisi kolay geçmeyecek izler bırakmış ve örgütlerin çalışanları işe alma, seçme, motive etme ve elde tutma yöntemleri gibi süreçlerin yeniden tanımlanmasını zorunlu hale getirmiştir.

Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi

Her sistem belirli bir çevrenin içinde var olur ve ancak çevresi elverişli ise yaşamını devam ettirebilir (Başaran & Çınkır, 2013). Okulun çevresi ise toplum ve ailedir. Okul ve toplum karşılıklı iki ayna gibi birbirlerini yansıtmaktadır. Ancak, birinin diğerini tümüyle temsil etmesi söz konusu değildir (Bursalıoğlu, 2000). Okullar, söz konusu çevreyle sürekli karşılıklı bir etkileşim içindedir. Bundan dolayı son yıllarda toplumun ve ailelerin okula aktif olarak katılması gerekliliği araştırmalarda sıkça vurgulanan bir konu haline gelmiştir. Bu gereklilik bazı temel nedenlere dayanmaktadır. Bu nedenlerden en önemlisi ise, aile ve toplumun büyük ölçüde okuldan soyutlanması, çocuğun eğitiminin sadece okula devredilmesi ve bunun birtakım zararlı sonuçlara yol açmasıdır (Şişman, 2021). Eğitim ve okul yönünden veli katılımı, velinin sadece okuldaki toplantılara katılması anlamına gelmemektedir. Veli katılımı; evde, okulda ve toplumda değişik şekillerde gerçekleşebilir: Ev ortamında velilik, iletişim yoluyla katılım, okul etkinliklerinde gönüllü görev alma, okula kaynak sağlama, okulu çevrede temsil etme ve tanıtmaya gibi birçok yolla olabilir (Şişman & Yücel, 2007).

Epstein (2001) ailenin okula katılımını; ebeveynlik, iletişim, gönüllü olma, evde öğretim etkinliklerine katılım, kararlara katılım ve toplumla işbirliği olmak üzere altı temel başlıkta incelemektedir. Ebeveyn katılımının öğrenciler, aileler, okullar ve topluluklar açısından faydalarına yönelik kapsamlı pek çok araştırma bulunmaktadır. Otuz yıllık bir araştırmada (Epstein, 2010), ebeveyn-aile katılımının, öğrenme ve okul başarısı konusunda daha iyi öğrenci çıktılarına önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermiştir. Diğer yandan okullar, kasıtlı ve yoğun veli katılım stratejilerini uyguladığında da öğrenci başarı puanlarında önemli artışlar gözlenmektedir (Redding vd., 2004). Ayrıca toplulukların ihtiyaçları ile güçlü bağlantıları

bulunan ve bunlara yanıt veren okulların öğrencilerinin, olmayan okullardaki öğrencilere kıyasla akademik açıdan daha iyi performans sergiledikleri saptanmıştır (Arnold vd., 2008; Bouffard, 2008; Fan & Chen, 2001; Henderson & Mapp, 2002; Jeynes, 2015; Simon & Epstein, 2001; Wilder, 2014). Dolayısıyla ebeveynleri öğrenme sürecine dahil olan çocukların, çeşitli çalışmalarda tutarlı bir şekilde daha yüksek notlar elde ettikleri, daha iyi okula devam ettikleri, daha iyi davranış ve sosyal becerilere sahip oldukları, okula daha iyi uyum sağladıkları ve diğer akranlarından daha uzun süre eğitime devam ettikleri görülmektedir (Goodall & Montgomery, 2013).

Çoğu ebeveyn çocuklarının okulları ile daha iyi ve daha sık iletişim kurmak ve çocuklarının okulda başarılı olmalarına yardımcı olmakta oldukça isteklidir (Cary, 2006; Henderson & Mapp, 2002). Ancak birçok ebeveyn, kendilerinden ne beklediğini veya çocuklarının daha fazla okul başarılı olmalarına yardımcı olmak için kullanabilecekleri bilgi ve kaynaklara nasıl erişeceklerini bilmediklerini ifade etmektedir (Chaboudy & Jameson, 2001).

Okul-toplum ilişkileri günümüzde daha çok dijital araçlar ve sosyal medya aracılığıyla yürütülmektedir. Mazza Jr'ye (2013) göre, okuldaki sosyal medya kullanımından ise en çok okul müdürleri sorumludur. Dijital araçların tutarlı ve çocuk merkezli kullanımı (okulla bir ilişki olması koşuluyla) ev ve okul arasındaki yüz yüze, iki yönlü iletişimi tamamlama fırsatı sunmaktadır. Bu farklılaştırılmış ev-okul iletişimi yaklaşımı, ailelerin okulla daha fazla iletişime girmesini sağlamaktadır. Bir okul yönetim ekibi ailelerle iletişimi desteklediğinde, öğretmenlerin aile-okul iletişimini geliştirme isteklerinin arttığı ve ailelerin bu konudaki inanç ve davranışlarını olumlu yönde etkilediği iyi bilinmektedir (Anderson & Minke, 2007). Bu nedenle etkili okul lideri, öğrenciler için etkili sonuçlar doğurmanın okullar ve aileler için ortak amaç olduğunu sürekli dikkate alır. Nitekim söz konusu okul-ev arasındaki ortaklığı kurma ve geliştirme sorumluluğu öncelikle okul personeline, özellikle de okul liderlerine aittir (Davies vd., 2007). Yönetici bu yönüyle, okulun lideri olarak, ebeveynler ve topluluk üyeleri arasındaki ilişkileri güçlendirebilir ve ortaklıkları teşvik eden etkili okul ortamları yaratabilir (Sanders & Sheldon, 2009).

Yeni dijital teknolojilerin “halkla ilişkiler rollerini geliştirdiğine ve bir dereceye kadar değiştirdiğine” dair birçok kanıt mevcuttur (Springston, 2001) Özellikle akıllı telefonlar gibi mobil teknolojilerdeki hızlı gelişmeler okul-ev iletişiminin doğasını önemli ölçüde değiştirmiştir (Thompson vd., 2015). Dolayısıyla günümüzde, not yazmak veya eve basılı el ilanları göndermek gibi geleneksel iletişim biçimleri artık yerini hızlı ve kısa dijital bilgi alışverişi ve sesli posta mesajlarına bırakmıştır. Ayrıca ebeveynlerden bilgi almak veya onlara bilgi vermek için; bültenler, bildirimler, e-postalar, basın bültenleri, web siteleri, mahalle forumları, telefon görüşmeleri, sanal toplantılar gibi birçok yeni yöntem ve yönelimler de sıklıkla kullanılabilir (Health vd., 2015).

Aile-okul ilişkisinin merkezinde ‘iletişim’ yer almaktadır (Bouffard, 2008). Alanyazında 50'den fazla çalışma, daha iyi ve daha sık iletişim ile ebeveynlerin okula ve çocuklarının öğrenme etkinliklerine katılımı arasında yakın bir bağlantı olduğunu göstermiştir (Cary, 2006). Benzer şekilde Bordialba & Bochaca (2019), yaptıkları bir araştırmada okul yönetiminin aile-okul iletişimi için e-posta veya çevrimiçi platformların kullanımını teşvik ettiği okullarda velilerin ve öğretmenlerin dijital medya kullanımı konusunda daha olumlu tutum sergilediklerini tespit etmiştir. Aile-okul iletişimi alanında, Blau & Hameiri (2012) ise, öğretmenlerin velilerle iletişim kurarken dijital medyayı ne kadar aktif kullanıyorsa, ebeveynlerin de o kadar aktif olduğunu gözlemlemiştir. Fakat aile katılımının önemine rağmen, ev-okul iletişimi kimi zaman lojistik, duygusal ve kültürel nedenlerle zorlayıcı olabilmektedir (Lightfoot, 2003). Oysa günümüzde iletişim, artık sosyal medya üzerinden iki yönlü ve kesintisiz olarak yürütülmekte ve söz konusu zorlukların üstesinden daha kolay gelinebilmektedir. Nitekim teknolojiye yaşanan değişimler, sosyal medya araçları yoluyla okul-aile-ev ilişkileri arasında uzun bir köprü olmaya başlamıştır. Elektronik posta ve okul web siteleri, geleneksel ev-okul iletişim biçimlerine zorlayan zaman engellerini azaltmıştır. Bilişim teknolojileri sayesinde aynı anda birden fazla aileye bilgi iletebilmekte; öğrenci gelişimi, okul politikaları ve ödevleri aileler ile paylaşabilir ve gerektiğinde arşivleyebilmektedir (Abdal-Haqq, 2002; Marshall & Rossett, 1997). Böylelikle internet ve e-posta kullanımı, ev ve okul arasında iki yönlü bir iletişim aracı olarak hızla büyümektedir

(Mazza Jr, 2013). Örneğin Amerika'da Twitter kullanıcılarının %50'si sosyal medyanın ev ve okul arasındaki iletişimde nasıl faydalı olabileceğini denemektedir (Smith, 2011). Nitekim Tan (2012), küçük ölçekli bir ankette ebeveynlerin %85'inin öğretmenlerle iletişim kurmanın ana yolu olarak dijital bir araç olan e-postayı kullandığını tespit etmiştir. Dolayısıyla gelişmiş bilgi iletişim teknolojileri, "iletişimlerin üretilebileceği, dağıtılabileceği, gösterilebileceği ve saklanabileceği" yeni ve daha verimli yollar sağlamaktadır (Carr, 2012; Wright, 2001)

Özetle, teknoloji uzun süredir okulların velilerle iletişim kurması ve çocukların öğrenmesini desteklemesi açısından okul yönetimlerine birçok yeni yollar sunmaktadır. Ancak pek çok okul, kendilerine sunulan bu fırsatlardan pek yararlanmıyor gibi görünmektedir. Olmstead, bunun öğretmenlerin eğitim eksikliğinden veya bu alandaki araştırma eksikliklerinden kaynaklanabileceğini öne sürmektedir (Olmstead, 2013). Ho vd., (2013) ise bu durumun insanların yeni teknolojileri benimsemeye ve uyum sağlamada ağır ve çekimser davranmaları ile ilgili olduğunu iddia etmektedir. Ekonomik olarak dezavantajlı bölgelerde yaşayan birçok ebeveynin internete erişim eksikliği de, aile-okul iletişimini zayıflatan sebepler arasında yer almaktadır (Heath vd., 2015). Öte yandan bazı ailelerin dijital okuryazarlığının yetersiz olması da söz konusu dijital bölünmenin derinleşmesine yol açabilmektedir (Lewin & Luckin, 2010).

Öğrenci İşlerinin Yönetimi

Öğrenci hizmetleri; öğrencilerin okula kaydedilmesi, devam-devamsızlıklarının takip edilmesi, nakil ve kayıt işlemleri, sınıf geçme işleri, mezuniyet ve diploma işleri, sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınması gibi bir dizi süreci kapsamaktadır (Taymaz, 2011). Günümüzde bu iş ve işlemlerin büyük çoğunluğu elektronik ortamlara taşınmış ve dijital yollarla yürütülmektedir. Söz konusu çabanın temel amacı öğrenciye daha nitelikli bir eğitim-öğretim ortamı sunmaktır (Arslan, 2018; Dönmez 2019). Nitekim eğitimin ve eğitim sistemlerinin varlık nedeni öğrencidir. Bir eğitim sisteminde en üst düzeydeki yetkiliden okuldaki hizmetliye kadar, tüm görevliler bir bakıma öğrencinin daha iyi eğitim alması için çalışırlar. Öğretmenler ve veliler

söz konusu katkıyı daha somut ve görünür bir biçimde yürütürken, diğer paydaşlar ise dolaylı olarak yürütmektedir. Örneğin Bakanlık öğretmen ataması yaparken, müdür okulun ekonomik sorunlarını çözmeye çalışırken, hizmetli sınıfı temizlerken öğrencinin nitelikli eğitim almasına yönelik hareket etmektedir. Dolayısıyla; geniş anlamda öğrenci hizmetleri okulda öğrenci ile ilgili yapılan her şeyi kapsarken; dar anlamda ise öğrencinin okula kaydından, mezuniyetine, hatta mezun olduktan sonra öğrenciyi izleme faaliyetlerine kadar birçok iş ve işlemi kapsamaktadır (Dönmez, 2019).

Öğrenci işleri ile ilgili işler dijital teknolojilerin büyümesi ve akademinin idari genişlemesi ile birlikte (Kuk, 2012) bir dönüm noktasına/yol ayrımına girmiştir (Torres & Walbert, 2010). Her şey dijitalleşince ve öğrenciler sürekli çevrimiçi olmaya başlayınca, öğrenci işleri liderleri de onlara daha çevik yanıtlar vermeleri gerektiğini kabul etmiştir (Manning vd., 2013; McClennan & Stringer, 2009). Tarihsel olarak öğrenci katılımı araştırmalarının çoğu geleneksel yüz yüze etkileşime odaklanırken, daha yeni araştırmalar öğrencileri sosyal ağlar, özellikle Twitter üzerinden çevrimiçi olarak dahil etmeye yönelik genişletilmiş bir bakış açısını paylaşmaktadır. Nitekim Junco vd., (2011), Twitter'ı kullanmayan öğrencilerle karşılaştırıldığında, Twitter kullanan öğrenciler arasında notların yükseldiğini ve geleneksel katılım düzeylerinin arttığını kaydetmiştir (Cabellon & Junco, 2015). Dolayısıyla öğrenci işleri alanının geleceği, her profesyonelin bilgisini paylaşma ve teknolojinin itici gücü tarafından yaratılan yeni boyutları anlama konusundaki istekliliğinde yatmaktadır (Kleinglass, 2005).

Öğrenci işlerinin dijital çağı, hem yüz yüze hem de çevrimiçi olarak öğrenci deneyimini geliştirme fırsatlarıyla oldukça zengindir. Ancak akademik literatür, teknolojinin sınıftaki uygulamalarına odaklanırken (Cronin, 2011; McWilliams vd., 2011; Wood vd., 2012), teknolojinin yöneticiler tarafından özellikle öğrenci işleri alanlarındaki uygulamaları (Junco, 2014) sınırlı kalmıştır. Ayrıca Martinez-Aleman & Watman (2010), genel öğrenci işleri mesleğini tararken, öğrenci işleri yöneticilerinin dijital teknoloji okuryazarlık düzeylerinin akıcı olmadığını, en iyi ihtimalle üstünkörü olduğunu iddia etmiştir. Tull & Kuk (2013) ise benzer şekilde, öğrenci işleri lisansüstü programlarının dijital teknoloji bilgilerini müfredatlarına

yeterince entegre etmediğinden yakınmaktadır. Oysa pek çok araştırma ile (Barr vd., 2014; Dungy & Gordon, 2010; Junco, 2014; Kuk, 2012), öğrenci işlerinde dijital teknoloji kullanımının geleneksel öğrenmeyi artırabileceği vurgulanmaktadır. Öte yandan dijital ve sosyal teknolojiler geliştikçe eğitimciler, çağdaş öğrenci ve üniversite toplulukları ile etkileşim kurmak için yeni, yenilikçi yolların kilidini açma fırsatı yakalamaktadır (Cabellon & Junco, 2015).

Bilişim teknolojisinin gelişmesiyle birlikte eğitimde bilişim teknolojilerinden yararlanma oranı da önemli ölçüde artmıştır. İnternetin diğer alanlarda olduğu gibi eğitimde kullanımının yaygınlaşmasıyla, internet uygulamaları öğretim, yönetim, resmi yazışmalar, öğrenci hizmetleri gibi eğitimin birçok alanında kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı bu kapsamda 2007-2008 öğretim döneminden bu yana öğrenci hizmetlerini tüm ülkede “E-Okul Modülü” üzerinden gerçekleştirmektedir (Erdem, 2021). E-Okul, “elektronik okul” anlamında kullanılmakta olan bir elektronik dönüşümün uzantısıdır. Söz konusu modülde, okuldaki öğrencilerin kişisel bilgileri, aile ve sağlık bilgileri ve akademik bilgiler gibi pek çok içeriğe ulaşmak mümkündür. Ayrıca norm kadro tespiti, ücretsiz ders kitabı dağıtımı, merkezî sistem sınav planlaması ve uygulanması gibi birçok çalışmaya esas olacak öğrenci bilgileri MEBBİS sistemi gibi merkezî bir veri tabanında toplanarak ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılabilir (Bayraktar, 2017; Yıldız vd., 2009).

Okul İşletmesinin Yönetimi

Okullar, insanlardan meydana gelen topluluklardır. Okulun baskın özelliği, insanlardan meydana gelen sosyal bir sistem olmasıdır. Fakat açık sistem yaklaşımının okula uygulanması, okulun birtakım girdileri kullanarak üretim gerçekleştiren bir işletme olarak görülmesini de sağlamıştır. Bu girdilerin ve çıktıların başında yine insan unsuru gelmektedir. Okulun içinden insanlar çıkarıldığında geriye sadece fiziki nesnelere kalacaktır. Nitekim okul, insanlarla birlikte anlam kazanmakta; okulun öznel yönü, nesnel yönünden, rasyonel olmayan yönü rasyonel yönünden daha baskındır (Şişman, 2021).

Okul işletmesi, genel olarak eğitim için kullanılan bina, tesis ve araçların kullanıma hazır hale getirilmesi, maddi ihtiyaçların karşılanması gibi bir dizi süreci içermektedir (Taymaz, 2011). Okul işletmesinin yönetimindeki sorumluluklar okuldan okula değişmesine rağmen, okul işletmesinin yönetimi başlıca mali yönetimi ve planlamayı, iş yönetimi, kaynakların işletilmesi, yiyecek servislerinin yönetimi, öğrenci servislerinin yönetimi, okul mal varlığının yönetimi vb. işlemleri kapsamaktadır. Yöneticiler yerine getirilmesi gereken bu işlere uzaktan bakmaktan ziyade işin kendi sorumluluğunda olduğunu düşünerek gerekeni yapmaları gerekmektedir (Jordan & Webb, 1986). Günümüzde ise bilgisayarlı hale getirilmiş güvenlik sistemleri, okul gelirleri kaynakları, öğrenci ve personel devam çizelgeleri, servislerin okullara ulaşması okulun hem etkili yönetimini sağlamakta hem de daha kolay ve hızlı dış denetim yapılmasına olanak tanımaktadır.

Okulun fiziki yapısı ile ilgili işler, nitelikli eğitim-öğretim sürecini destekleyen her tür tesis, bakım ve onarım etrafında kümelenebilir. Okul müdürü, eğitim-öğretim etkinliklerini planlarken bu tesislerin özelliklerini göz önüne alarak, onlardan mümkün olduğu kadar yararlanmanın yollarını aramaktadır. Eğitim etkinliklerinden beklenen yararın sağlanabilmesi için ise yeterli sayıda okul binası yapılmasının yanı sıra, bu binalardan en verimli şekilde yararlanılması da göz önünde bulundurulmak durumundadır (Küçükahmet, 1986). Nitekim etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrenmenin içeriği kadar öğrenmenin gerçekleştiği ortamlar da oldukça önemlidir (Brown & Long, 2006). Günümüzde yeni teknolojik gelişmeler bu bağlamda, okul binalarının kullanımında mekânsal ve zamansal kapasite israfını önleyici tedbirlerin alınmasını gerektirmekte (Şimşek, 1995) ve onları giderek dönüştürmektedir. Günümüzde 'akıllı' olarak anılan bu teknolojik yapılarda; ısıtma, soğutma, iklimlendirme, aydınlatma, yangın, güvenlik ve enformasyon için kullanılan birçok sistem maksimum etkinlik sağlanacak şekilde merkezi sistemler tarafından yönetilmektedir (Civan, 2006). Ayrıca okulların çevresel olarak sürdürülebilir bir biçimde tasarlanması da okul işletmesinin teknolojik bir yönünü sergilemektedir. Bu tür bir tasarım doğayla uyumu anlatan dinamik bir modeldir ve mükemmel bir öğrenme aracıdır. Nitekim okullarda enerji etkinliği sağlayan sistemlerin

kullanılması, çocukların çevre ile kurduğu dostluk, enerjinin korunması ve kullanılması ile ilgili bir dizi anlatımı desteklemektedir (Prakash & Fielding, 2007). Böylelikle ısıtma ve soğutma sistemlerine ilişkin unsurlar çocuklar için açıklayıcı bilgiler sunabilir ve doğanın korunması ile ilgili onlara evrensel bir bilinç kazandırabilir.

Okul işletmesinin bir diğer önemli parçası ise kaynakların işletilmesidir. Her okul, kapasitesine göre bir bütçeye sahiptir. Okula ait alım-satımlar, tedarik edilen hizmetler vs. bu bütçe kapsamında değerlendirilmekte ve gerektiğinde işe koşulmaktadır. Okul bütçesi gerçekte eğitim planlamasının bir parçası olarak kabul edilmekte ve okula ait bölümler arasında eşgüdüm sağlamaktadır (Candoli vd., 1998). Bütçe, bir kurumun yapacağı harcamaları gösteren ayrıntılı plandır. Bütçe, yönetimin yıl içinde yapacağı işleri, ayrılan maddi kaynağı detaylı olarak gösterdiği için, aynı zamanda bir eylem planıdır (Başaran, 2000). Eğitim bütçesi ise bir okulun bir yıl süreyle işleyebilmesi için yapılacak harcamaları gösteren maddi plandır. Okul bütçesi yapılarak okula ait kaynakların nerelere ve ne biçimde harcanacağına karar verilmektedir. Okul bütçesinin bu kapsamda, gelir giderlerin kayıt altına alındığı bir doküman veya maddi kaynakların sağlanmasına ve harcanmasına izin veren bir ekonomik bir tasarım olduğu söylenebilir (Taymaz, 2021).

Türkiye’de okul yönetimleri bütçeyi ilgilendiren tüm gelir-gider işlerini genellikle TEFBİS (Türkiye’de Eğitimin Finansmanı ve Eğitim Harcamaları Bilgi Yönetim Sistemi) ile KBS (Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi) sistemleri üzerinden dijital olarak yürütmektedir. İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri okullara yaptıkları tüm harcamaları elektronik ortamda KBS’ye girmektedir. Böylelikle her ilçenin yaptığı harcama kayıt altına alınmaktadır. Okulda yapılan bütçe harcamaları ise KBS’ye girilmektedir. Söz konusu sistem yöneticilere her zaman açıktır ve istenildiği zaman sisteme bilgi girişi yapabilmek mümkündür. Ayrıca okulların kendi imkan ve uğraşları ile oluşturduğu mali kaynaklar okul aile birliklerinin bütçeleri, kantin ve kooperatif gelirleri ve döner sermaye gelirleri ve varsa diğer işletme gelirleri de bulunmaktadır. Okullar merkezi bütçeden gönderilen yıllık bütçe dışındaki her türlü gelir ve giderini okul yöneticilerinde bulunan şifreler yoluyla yine dijital ortamlardan biri olan TEFBİS modülüne işlemektedir

(Karakul, 2021). Bu sayede okulların kendilerine ait kaynakları nasıl edindikleri ve nasıl harcadıkları ile ilgili bilgiler şeffaf bir biçimde kayıt altına alınabilmekte ve çevrimiçi ortamlardan yürütülebilmektedir.

Eğitim Programlarının Yönetimi

Eğitim programı, "öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlanabilir (Demirel, 2006). Bu tanımdan hareketle eğitim programları sadece öğretim etkinliklerini değil; aynı zamanda ders dışı etkinlikleri, törenleri, müze gezilerini ve bazı öğretmen kurulu toplantılarını da içermektedir. Sosyokültürel hayat, bilim ve teknolojideki hızlı değişim ve gelişmeler, toplumun ve bireyin ihtiyaç duyduğu yeteneklerin de değişmesine sebep olmaktadır. Bu farklılaşma ise doğal olarak çağın gereklerini karşılayabilecek bireylerin yetiştirilmesini sağlayan programların da yenilenmesi ve güncellenmesi ihtiyacını doğurmaktadır (Ünal, 2021)

Okulda eğitim hizmetlerinin yönetimi; yıllık çalışma planları, ünitelendirilmiş yıllık plan ve ders notları, sınıf ve şubelerin oluşturulması, ders yükünün ve öğretmenlerin belirlenmesi, ders dağıtım programlarının yapılması, genel öğretmen kurulu toplantılarının yapılması, zümre öğretmenleri kurulu toplantıları, şube öğretmenleri kurulu toplantıları, öğretimle ilgili kaynakların sağlanması, kütüphane ve laboratuvar işleri, öğrenme-öğretim sürecinin gerçekleştirilmesi, gezi etkinlikleri, yetiştirme kursları, okuldaki rehberlik işleri, öğrenci davranışları değerlendirme kurulu, yöneltme öneri kurulu, disiplin ve onur kurulları, okuldaki nöbet işleri, sosyal/kültürel etkinlikler ve okul törenleri gibi eğitim sürecini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen süreçleri kapsamaktadır (Şişman, 2021).

Günümüzde eğitim hizmetleri ile ilgili işlerin bir bölümü dijital ortamlarda yürütülürken, büyük bir bölümü hala geleneksel yollarla yürütülmektedir. Bilgi toplumuna geçişle birlikte eğitim programlarının içeriği değişmiştir. Bu yeni anlayışın içinde, bireylere, çok şey öğretmekten ziyade, onların öğrenme kapasitelerini geliştirmek önemli olmuştur (Özden, 2005). Dolayısıyla modern toplumun bilgi toplumuna geçişinde meydana gelen bu değişimler,

toplumsal ihtiyaçları karşılayacak ölçüde eğitim programlarının amaçlarına yansıtılmak durumundadır. Bilgi toplumu ile uyumlu eğitim programları; bilgiyi kullanabilen, üretebilen ve yaşam boyu öğrenme ilkesini benimseyen; araştırmacı, kendisini ve çevresini sürekli geliştirmeyi ihmal etmeyen; işbirliğine açık, yenilikleri görebilen, etkili iletişim becerileri edinebilen, problem çözme yeteneği gelişmiş, bireylerin yetişmesi kapsamında şekillenen bir program anlayışına sahiptir. Eğitim programlarında yaşanan bu içerik ve anlayış değişimi kuşkusuz söz konusu sürecin yönetim şeklini de önemli ölçüde değişime zorlayacaktır. Bu kapsamda eğitim programlarının teknoloji tabanlı bir sistem üzerinden yönetilmeye ve geliştirilmeye açık olması, dijital ortamdaki sürdürülebilir bir yapıda olması beklenmektedir. Eğitim programları sürecinin bu yeni durumlara uyarlanması ve uyumlanması sürecinin etkili bir biçimde yönetilmesi görevi ise bir öğretim lideri olan okul müdürlerine düşmektedir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin; Toffler'ın (2018) 'üçüncü dalga' olarak adlandırdığı bilgi çağının ve bir sonraki büyük dalgaların okullar ve eğitim programları üzerindeki etkilerini yumuşatmak ve yıkıcı bir etki yaratmalarını engellemek amacıyla yeni bir hareket kabiliyeti edinmeleri gerektiği ifade edilebilir.

İlgili Araştırmalar

Yurtiçinde Yapılan İlgili Araştırmalar

Coşkun (2021), dijitalleşmenin eğitim-öğretim ve öğretmen rollerine etkisini incelediği etnografik araştırmasında akademik başarısı yüksek ve düşük olmak üzere dört lisede inceleme yapmıştır. Seçilen liselerden toplam kırk öğrenci ve sekiz öğretmenle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmelerde dijitalleşmenin öğretmen ile öğrenci arasındaki sınırı kaldırdığı ve geleneksel tek tip öğretmen yapısını önemli ölçüde değiştirdiği görülmüştür. Coşkun (2021) bu bulgulara dayalı olarak eğitim öğretim süreçlerinin harmanlanmış modele göre yeniden tasarlanması ve öğretmen rolünün yeniden tanımlanması gerektiğine yönelik bir dizi öneride bulunmuştur.

Cantürk (2016), hazırladığı doktora çalışmasında okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliklerini ve bilişim teknolojilerinin okul yönetimi süreçlerinde (karar verme, planlama, örgütleme, iletişim, etkileme, eşgüdümleme ve denetim) kullanımını belirlemeyi amaçlamıştır. Karma desen ile yürütülen araştırmanın nicel kısmında yönetici ve öğretmenlere bir anket uygulanmış, nitel kısmında ise sadece okul yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre okul yönetiminin süreçlerinde bilgi teknolojilerini kullanmaya ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca tüm süreçlerde (karar verme, planlama, örgütleme, iletişim, etkileme, eşgüdümleme ve denetim) yönetici görüşlerinin puanı öğretmenlerin görüşüne kıyasla daha yüksek çıkmıştır. Okul yöneticileri yönetim süreçlerinde bilgi teknolojilerini yüksek düzeyde kullandıklarını ifade ederken aynı okulda görev yapan öğretmenler okullarındaki yöneticilerin bilgi teknolojilerini daha az kullandığını ifade etmiştir. Benzer şekilde okul yöneticileri kendi teknolojik yeterliklerini değerlendirirken okullarındaki öğretmenlerin görüşlerine göre daha yüksek puanlar almıştır. Cantürk (2016) ayrıca araştırmasında yönetim süreçlerinde bilgi teknolojilerini kullanmanın teknoloji liderliği davranışlarını önemli ölçüde olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Topçu & Ersoy (2020) yaptıkları çalışmada eğitim yönetiminde teknoloji kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşlerini incelemiştir. Nitel araştırma türlerinden olgubilim ile desenlenen araştırma kapsamında Sivas ilinin merkez ilçesindeki 14 okul yöneticisi ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre yöneticilerin okul yönetiminde teknolojinin kullanılmasına yönelik olumlu görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Yöneticiler teknolojiyi daha çok öğrenci işleri, personel işleri ve bürokratik işler (resmi yazışmalar) gibi rutin işlerde kullanmaktadır. Ayrıca okul yöneticilerinin yönetim süreçlerinde teknolojiyi yeterince etkin kullanamadıkları ortaya çıkmıştır.

Turan vd., (2020), yaptıkları çalışmada 2000-2019 yılları arasında Türkiye’de okul müdürlerinin teknoloji liderliği ile ilgili yapılmış toplam 42 çalışmayı incelemiştir. Sonuçlara göre teknoloji liderliği ile ilgili yayınlarda çoğunlukla teknoloji liderliğinin yeterliklerine, teknoloji liderliğinin davranışlarına ve rollerine odaklandığı görülmüştür. Çalışmaların ise çoğunlukla

betimleyici anket kullanılarak yürütüldüğü tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye’de yayınlanmış teknoloji liderliği çalışmalarında, öğretmen ve müdürlerin algılarına göre müdürlerin yüksek düzeyde teknoloji liderliği yeterliklerine, davranışlarına, tutumlarına ve rollerine sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Ekin-Bal (2017) ise, doktora tezinde yükseköğretimde dijitalleşmenin uzaktan öğrenime etkisini incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda eğitim çerçevesinde teknoloji ve birey tartışması yürütülmüş ve dijitalleşmenin somut görünülerinden biri olan uzaktan eğitim konusuna odaklanılmıştır. Bu sebeple örneklem olarak örgün ve uzaktan eğitim gören öğrenciler iki ayrı grup olarak seçilmiş ve öğrencilere bir anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, teknoloji kullanımının gerek uygulamalı gerekse teorik dersler açısından önemli fark yaratmadığı, öğretmenin geleneksel olarak süreçteki baskın rolünün yine de büyük bir dönüşüme uğramadığı, öğretmenlerin öğrencilerin gözündeki güvenilir kaynak olma rolünün korunduğu ve dijital yerli-dijital göçmen şeklinde sınıflandırılan iki farklı kuşağın da bu noktada beklentilerinin birbirinden farklı olmadığı tespit edilmiştir.

Şişman-Eren (2010) hazırladığı doktora tezinde, ilköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini kullanmada ve tedarik etmede gösterdikleri liderlik davranışlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma tarama modeli ile yürütülmüş ve bu kapsamda Türkiye genelinde toplam 870 okul yöneticisine ulaşılmış ve kendilerine araştırmacının hazırladığı bir anket uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; ilköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini kullanma ve onları tedarik etme konusunda yüksek düzeyde liderlik davranışı sergilediği ortaya çıkmıştır. Fakat yöneticiler aynı zamanda bu süreçte söz konusu teknolojik aygıtları temin etme, alt yapı, finansman, teknik personel gibi bazı konularda sorunlar yaşadığını belirtmiştir. Ayrıca, okul müdürlerinin teknoloji kullanımı konusunda kendi yetkinliklerine ilişkin algıları ile gerçekte gösterdikleri liderlik özellikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer yandan eğitim teknolojileri hakkında eğitim alan ve bu teknolojileri okullarında kullanan müdürlerin diğer müdürlere göre daha yüksek düzeyde liderlik davranışları gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çoklar (2008), tarafından hazırlanan doktora tezinde Türkiye'deki öğretmen adaylarının teknoloji yeterliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türkiye'de çeşitli branşlarda eğitim gören 2.566 öğretmen adayına ulaşılarak öz yeterlikleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, öğretmen adayları kendilerini teknoloji standartları bakımından yüksek düzeyde yeterli gördüklerini ifade etmiştir. Diğer yandan ölçme-değerlendirme süreçlerinin geleneksel yöntemlere dayalı olması, öğretmen adaylarının bu konuda kendilerini yeterli görmediği sonucunu doğurmuştur. Çoklar (2018) araştırmasının tüm bulgularına dayalı olarak, Türkiye'ye özgü teknoloji standartlarının belirlenmesi, öğretmen adaylarının daha ileri düzey teknoloji becerileri ile donatılması ve geleneksel yöntemlerle sürdürülen ölçme-değerlendirme hizmetlerinin dijitalleşmesi ile ilgili önerilerde bulunmuştur.

Yurtdışında Yapılan İlgili Araştırmalar

Mazza Jr. (2013) okul müdürlerinin sosyal medya kullanımı başta olmak üzere gelişen teknolojilerin rolünü ve kullanımının okullar ve veliler arasındaki iletişimi nasıl etkilediğini değerlendirmek amacıyla bir doktora tezi yazmıştır. Araştırmada; okul-toplum ilişkilerini geliştirmek için sosyal medyayı kullanan okul müdürleri, kullanılan dijital platformlardaki veriler ve veliler olmak üzere üç ayrı vaka ele alınarak bir durum çalışması yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, okuldaki sosyal medya kullanımından en fazla sorumlu olan kişinin okul müdürleri olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca dijital araçların tutarlı, çocuğu merkeze alarak kullanılmasının "ev" ve "okul" arasındaki yüz yüze, iki yönlü iletişimi tamamlama konusunda yeni fırsatlar yarattığı tespit edilmiştir. Mazza Jr. (2013) çalışmasında ulaştığı bulguların, okulların veya bölgelerin bu hususta iletişim stratejileri oluşturulmasında ve tüm paydaşların geliştirilmesini desteklemede kullanılabileceğini önermektedir.

Lynch (2018) tarafından karma yöntem ile yürütülen araştırmada, "kim" tweet atıyor ve okul liderleri Twitter'ı "neden" ve "nasıl" kullanıyor sorularına cevap aranmıştır. Araştırmada, okul müdürlerinin Twitter'ı ortak bir vizyon etrafında paydaş tabanını heyecanlandırmak ve genişletmek için öncelikle bir tanıtım aracı olarak kullandığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda gerek bilgilendirme amacıyla gerekse tanıtım amacıyla atılan tweet'lerin ilişkiler kurma, bilgi

sağlama ve dijital neslin bilgi ihtiyaçlarını giderme noktasında birçok yararı olduğu görülmüştür. Okul liderleri, vizyon belirleme ve organizasyon geliştirme konusundaki liderlik rollerini desteklemeye hizmet eden bilgileri projelendirmek için Twitter'ı kullandıklarını ifade etmiştir. Ayrıca araştırmada, insan kaynağının gelişimi ile ilgili liderlik rollerini destekleyen bilgilerin üretilmesi ve toplanması konusunda da Twitter'ın aktif bir biçimde kullanıldığı ve tercih edildiği gözlenmiştir.

Illomaki & Lakkala (2018), yaptıkları araştırmada bir yenilikçi dijital okul modeli ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Yenilikçi dijital okul modeli aynı zamanda okulların dijital teknolojilerle kendi uygulamalarını incelemeleri için araştırmaya dayalı bir model sunmaktadır. Model; okul vizyonu, liderlik, okul uygulamaları, öğretim topluluğu, pedagojik uygulamalar, okul düzeyinde bilgi uygulamaları ve dijital kaynaklar olmak üzere altı temel unsuru yenilikçi dijital okul çatısında birleştirmektedir. Sonuçta modelin işe yaradığı görülmüş ve okulların en iyi uygulamaları ile iyileştirmeye yönelik karşılaştıkları zorluklar arasında temel farklılıklar bulunmuştur. Araştırmada ayrıca okulların çeşitli unsurlar ve özellikler bakımından farklılık göstermesinin sosyoekonomik arka plana değil, okul düzeyindeki bazı uygulamalara dayandığı saptanmıştır.

Sawicki (2021) karma yöntemle yürüttüğü doktora çalışmasında bir okulun teknoloji kültürünün desteklenmesi konusunda okul müdürlerinin rolünü incelemiştir. Bu kapsamda Doğu Pennsylvania'daki altı ilçede K-12 müdürlerinden ve müdür yardımcılarında veriler toplanmıştır. Çalışmada hem anket hem de yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin uluslararası teknoloji liderliği standartları hakkında bilgi sahibi oldukları tespit edilmiştir. Yapılan görüşmeler neticesinde okul müdürlerinin bu standartları uygulaması konusunda iki ana tema ortaya çıkmıştır: internete erişim ve mesleki gelişim ile işbirliği. Görüşme verileri, bu yöneticilerin bir bütün olarak teknolojiye bir müfredat aracı olarak değer verdiklerini ortaya koymuştur. Bu noktada yüz yüze eğitim veren okul müdürü algılarının ise tamamen sanal öğretime geçiş yapmak için hazır olduklarını göstermiştir.

Starkey & Eppel (2019), yürüttükleri araştırmada Yeni Zelanda'da 16 okulda görüşmeler gerçekleştirmiş ve her okulda mevcut olan dijital veri türlerini, bunların nasıl kullanıldığını ve kendi kendini yöneten okullarda liderler olarak müdürlerin verileri nasıl kullanmak istediklerini araştırmıştır. Bu bağlamda okul liderlerinin hem okul içinden hem de okul dışından üretilen bir dizi dijital veriye erişiminin olduğu ve verilen bir program aracılığıyla organize edildiği tespit edilmiştir. Ayrıca kullanılan verilerin daha çok öğrenci başarıları ile ilgili olduğu gözlenmiştir. Okul müdürleri ile yapılan görüşmelerde verilerin stratejik müdahale alanında kullanmak üzere toplandığı bildirilmiştir. Ayrıca gerek okul lideri gerekse öğretmenler dijital stratejik ve yönetsel kararları belirlemek amacıyla da verileri düzenli olarak kullandıklarını ifade etmiştir. Son olarak araştırmada ortaya çıkan yapı iki sistemik etki ile açıklanmıştır. Birincisi hesap verebilirlik raporlaması için gerekli veriler ile okul temelli karar vermede ihtiyaç duyulan veriler arasında müdürler gerilim yaşamaktadır. İkincisi ise, etkin veri kullanımını mümkün kılan bilgi birikimi, donanım ve uzmanlık alanlarında adil erişimi etkileyen birtakım ekonomik sorunlar ile karşılaşmaktadır.

Ruloff & Petko (2021), okullardaki dijital dönüşüm sürecinde liderlik yaklaşımlarının nasıl etkilendiğini araştırmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda İsviçre'den dokuz lise müdürü ile keşfedici, nitel bir araştırma yürütülmüştür. Yapılan görüşmeler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre müdürler, dijital teknolojileri okullarına entegre ederken öğrenci odaklı öğretime açık bir yönelim olduğunu ifade etmiştir. Öte yandan, bu değişimi ele almak için liderlik süreçleri açısından önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Dönüşümcü liderliğe yönelik bir müdür, daha işlemsel liderliğe yönelik tüm müdürlerden daha hızlı ve daha derin değişiklikler bildirmiştir. Bu bulgu dönüşümcü liderliğin, dijital teknolojilerin daha hızlı uygulanması ve aygıtlardan ziyade eğitim hedeflerine daha net bir şekilde odaklanması ile ilişkilidir.

Moyle (2014), yürüttüğü araştırmada, ortaokul müdürlerinin e-liderliğini incelemiştir. Bu kapsamda 2010/2011 eğitim-öğretim yılında sekiz ortaokul müdürü, bir Milli Eğitim Bakanlığı müfettişi ve okul müdürlerinin eğitim programı müdürü olmak üzere toplam 10 katılımcı ile yarı

yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada ortaya çıkan bazı sonuçlara göre; sistemin okul müdürlerine organizasyonu yönetmede, sorumlulukları devretmede ve e-liderliği teşvik etmede kapsamlı destek sağladığı görülmüştür. Ayrıca e-liderliğin; veriye dayalı kararlar alma; müfredat uygulamasının ve öğrenme performansının izlenmesi; öğretmenler, öğrenciler ve veliler ile etkileşim; okul ikliminin iyileştirilmesi; öğrenci ve veli katılımı düzeyinin yükseltilmesi gibi pek çok konuda okul yönetiminin kültürünü değiştirebileceği gözlenmiştir. Moyle (2014) bu bulgulara dayalı olarak e-liderliği geliştirmek için okul müdürlerine, okul yönetim sistemlerinin öğrenciler ve veliler arasında uygulanmasını ve yaygınlaştırılmasını önermektedir.

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın türü, evren/örneklem ve çalışma grubu, veri toplama sürecinde izlenen yollar, hangi veri toplama araçlarının kullanıldığı ve verilerin nasıl analiz edildiği ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma "*karma desen*" ile yürütülmüştür. Karma desen, araştırmacının araştırma problemini anlamak için hem nicel veriler hem de nitel veriler topladığı ve daha sonra iki veri setini birbiriyle bütünleştirdiği ve bu bütünleştirmenin avantajlarını kullanarak sonuçlar çıkardığı bir araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2014; Robson, 2017). Karma desende, nitel veya nicel desenlerden sadece birini kullanmak değil, her ikisinin de güçlü yanlarından faydalanarak zayıflıkları en aza indirmek amaçlanmaktadır (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Karma desen; *yakınsayan paralel desen*, *açımlayıcı sıralı desen* ve *keşfedici sıralı desen* olmak üzere üç farklı türde ele alınmaktadır. Bu araştırma, bu türler arasından "*yakınsayan paralel desen*" ile yürütülmüştür. Yakınsayan paralel desen, belirli bir araştırma problemini aydınlatmak amacıyla nicel ve nitel verilerin eş zamanlı olarak toplanmasını, analiz edilmesini ve bulguların bir araya getirilerek yorumlanmasını içeren bir araştırma türüdür (Creswell, 2017). Bu desende elde edilen farklı bulgular genellikle araştırmanın tartışma bölümünde yorumlanmaktadır. Bulgular kısmında ise nicel ve nitel veri setinden çıkan sonuçlar analiz edilmektedir. Tartışma kısmında ise bu iki veri setinden elde edilen bulguların karşılaştırılması, iki bilgi kaynağının birleştirilmesi ya da ayrılması ile ilgili durumlar rapor edilmektedir (Onwuegbuzie & Leech, 2006).

Araştırmanın nicel aşaması "*tarama*" yöntemi ile yürütülmüştür. Tarama yönteminde çalışmanın konusu kapsamında, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla, örneği temsil eden bireylerden bilgi toplanmaktadır (Mathews & Ross, 2010). Tarama modeli insanlardan bilgi toplamanın en temel yollarından biridir. Nitekim bir grup insanın ne yaptığı, bir konuyla ilgili ne düşündüğü veya kim oldukları hakkında gerçek bilgi edinmenin en iyi yolu

tarama yöntemi ile araştırma yapmaktır (Denscombe, 2010). Tarama yönteminde araştırmacı, verileri, sonuçları genellemek istediği evrenden seçtiği örneklem ile anket veya ölçek yoluyla toplamaktadır. Bu tür araştırmalarda, araştırma konusu hakkında yapılan ayrıntılı alanyazın incelemesi sonucu veri toplama aracının soruları geliştirilmekte ve katılımcılardan gelen cevaplara göre sonuçlar üretilmektedir (Cohen, Manion & Morrison, 2021). Tarama araştırması, ilkesel olarak incelediği konu hakkında bir fotoğraf karesi gibi, panoramik bir görüntü almayı ve konu kapsamındaki her şeyi bu görüntü içinde sergilemeyi hedeflemektedir (Denscombe, 2010)

Araştırmanın nitel aşaması ise “*durum çalışması*” ile yürütülmüştür. Postmodernist anlayışa göre, büyük anlatıların ve kuramların çağı bitmiş, onun yerini daha sınırlı fakat derinlemesine incelemelerin yapıldığı durum çalışmaları almıştır (Knobe & Nichols, 2008). Durum araştırmaları, nicel araştırmalardan farklı olarak, gelişen ve değişen dünyamızı ve oluşan yeni anlayışları ve beraberinde gelen sorun ve mücadeleleri detaylı şekilde anlamamıza olanak sağlayan yeni pencereler sunmaktadır (Seggie & Bayyurt, 2021). Nitel analizde durum çalışması yaklaşımı bir analiz sürecini temsil ettiği için verinin toplanması, düzenlenmesi ve analiz edilmesiyle ilgili kendi içinde özel bir yöntem oluşturmaktadır. Amaç, ilgi duyulan her bir durum hakkında kapsamlı, sistematik ve derinlemesine bilgi toplamaktır (Gray, 2013; Patton, 2018). Durum çalışmaları genel olarak bir ya da daha fazla olayın, insan grubunun ya da birbiriyle ilişkili sistemlerin derinlemesine incelendiği araştırma yöntemi olarak tanımlanabilir (Saban & Ersoy, 2019; McMillan, 2000; Yıldırım & Şimşek, 2021). Meriam (2009) durum çalışmasını, sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesi olarak tanımlarken; Yin (2013) ise, gerçek yaşamın güncel bağlam içinde araştırılması olarak tanımlamaktadır. Durum çalışmalarının temel amacı, belli bir konuyu, problemi ve meseleyi en iyi şekilde anlayabilmek için seçilmiş durum veya durumları keşfetmektir (Stake, 1995). Durum; bir isim, bir nesne veya bir varlık olabilir. Çok nadir olarak bir fiil, bir sıfat veya bir işlev olarak karşımıza çıkar. Örnek vermek gerekirse; okullar görülmesi kolay ve gerçek şeyler sunduğu için bir durum iken, eğitimin kendisi bir durum değildir (Stake, 1995).

Araştırmanın Evren-Örnekleme ve Çalışma Grubu

Araştırma karma desen ile yürütüldüğünden evrenden alınan örneklem; çalışmanın nicel aşaması için farklı, nitel aşaması için ise farklı bir yöntem kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırmanın nicel aşaması için ise hedef evren, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinin altı ilçesinde (Ayaş, Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Sincan ve Yenimahalle) görev yapmakta olan yönetici ve öğretmenden oluşmaktadır. Tüm evrene ulaşmak, halk sağlığı ve ekonomik koşullar açısından zor ve maliyetli olabileceği için evrenden örneklem seçilmiştir. Örneklem seçimi, “*tabakalı örnekleme tekniği*” ile gerçekleştirilmiştir. Tabakalı örnekleme; her bir evren birimi sadece bir tabakaya ait olacak ve hiçbir evren birimi açıkta kalmayacak; tabaka içi değişim mümkün olduğu kadar küçük (homojen), tabakalar arası değişim ise oldukça büyük (heterojen) kalacak şekilde alt gruplara bölünerek örneklemin her bir tabakadan ayrı ayrı ve birbirinden bağımsız olarak çekildiği örneklem seçim yöntemidir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2020). Bu nedenle çalışma kapsamında Ankara’daki merkez ilçeler birer tabaka olarak değerlendirilmiş ve tabakalardan seçilen katılımcı sayısı grubun tüm evrendeki büyüklüğü ile doğru orantılı olacak biçimde belirlenmiştir (Christensen, Johnson & Turner, 2015). Öğretmenlerin görev yaptıkları ilçelerdeki oranların temsil edilmesi amacıyla ise Tablo 1’deki dağılım esas alınmıştır:

Tablo 1

Evren ve Örnekleme Yeri Alan Öğretmenlerin İlçelere Göre Dağılımı¹

| İlçe | Öğretmen (N) | Öğretmen (%) | Öğretmen (n) |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Altındağ | 530 | %7,7 | 28 |
| Çankaya | 1.885 | %27,4 | 100 |
| Mamak | 714 | %10,4 | 38 |
| Yenimahalle | 1.073 | %15,6 | 57 |
| Etimesgut | 711 | %10,3 | 38 |
| Gölbaşı | 241 | %3,5 | 13 |
| Keçiören | 1.020 | %14,8 | 54 |

¹ Tabloda yer alan evren ve örneklem sayısı Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından 2019-2020 yılında yayınlanan istatistikler doğrultusunda belirlenmiştir (bkz: www.ankara.meb.gov.tr)

| | | | |
|---------------|--------------|-------------|------------|
| Pursaklar | 166 | %2,4 | 9 |
| Sincan | 536 | %7,8 | 28 |
| Toplam | 6.876 | %100 | 365 |

Tablo 1’de görüldüğü gibi, öğretmenler için hedef evren 6.876 kişidir. Hedef evreni temsil edecek örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde tabakalı örnekleme tekniğinde sıklıkla tercih edilen aşağıdaki formül esas alınmıştır (Cohen, 1962):

$$n = \frac{t^2 (PxQ)/d^2}{1 + [(1/N)t^2 (PxQ)/d^2]}$$

Yukarıdaki formülde bulunan N (evren büyüklüğü)=6.876; d (hata payı değeri)= 0,05; t (güven düzeyine ait değer) 1,96; PxQ (maksimum örneklem büyüklüğü için kullanılan örneklem yüzdesi) 0,25 şeklinde matematiksel işleme dahil edilmiş ve işlemler sonucunda örneklem büyüklüğünün en az 365 olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu hesaplama dayalı olarak 365 öğretmenin, hedef evrendeki 6.876 öğretmeni temsil edebileceğine karar verilmiştir. Ancak, uygulama esnasında karşılaşılabilecek muhtemel birtakım sorunlar (ölçeğin eksik doldurulması, kayıp veri, yanlılık vb.) göz önünde bulundurularak 365 öğretmenden daha fazla sayıda katılımcıya ulaşılması amaçlanmıştır. Bu nedenle araştırmanın nicel aşamasında birinci çalışma grubunda 170, ikinci çalışma grubunda 349 katılımcı olmak üzere toplam 519 katılımcıdan veri toplanmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2

Araştırmanın Örnekleme İlişkin Demografik Bilgileri

| Değişken | Birinci Çalışma Grubu (170 Kişi) | | | İkinci Çalışma Grubu (349 Kişi) | |
|----------|-------------------------------------|-----|-------|------------------------------------|-------|
| | Seçenek | n | % | n | % |
| Cinsiyet | Kadın | 115 | %67.6 | 162 | %46.4 |
| | Erkek | 55 | %32.4 | 187 | %53.6 |

| | | | | | |
|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | 1-5 Yıl | 34 | %20.0 | 37 | %10.6 |
| | 6-10 Yıl | 51 | %30.0 | 67 | %19.2 |
| Mesleki Kıdem | 11-15 Yıl | 26 | %15.3 | 72 | %20.6 |
| | 16-20 Yıl | 32 | %18.8 | 65 | %18.6 |
| | 21 ve üzeri | 27 | %15.9 | 108 | %30.9 |
| Yaş | 22-30 | 48 | %28.2 | 42 | %12.0 |
| | 31-38 | 56 | %32.9 | 98 | %28.1 |
| | 39-47 | 40 | %23.5 | 134 | %38.4 |
| | 48 ve üzeri | 26 | %15.3 | 75 | %21.5 |
| Eğitim Durumu | Lisans | 127 | %74.7 | 283 | %81.1 |
| | Lisansüstü | 43 | %25.3 | 66 | %18.9 |
| | Okul Öncesi | 19 | %11.2 | 12 | %3.4 |
| Kademe | İlkokul | 78 | %45.9 | 140 | %40.1 |
| | Ortaokul | 41 | %24.1 | 107 | %30.7 |
| | Lise | 32 | %18.8 | 90 | %25.8 |
| Toplam | | 170 | %100 | 349 | %100 |

Araştırmanın nitel aşaması için çalışma grubu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinin altı ilçesinde görev yapmakta olan yönetici ve öğretmenlerden oluşmaktadır. Çalışma grubu, amaçlı örneklem türlerinden *"maksimum çeşitlilik"* tekniği ile belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklem seçiminde, birçok farklılığı içeren ana temaların bulunup tanımlanması amaçlanmaktadır. Dolayısıyla büyük farklılıklardan kaynaklanan örüntüler, bir fenomenin ortak boyutlarını ve temel deneyimlerini ortaya koymada oldukça önemlidir (Patton, 2018). Maksimum çeşitlilik örneklem türü; araştırmacının çalışmanın başlangıcında maksimum farklılığı sağlamak istediğinde seçilmektedir. Böylelikle ideal bir nitel araştırmada bulgulardaki farklı bakış açıları veya farklılıklar araştırmaya daha fazla yansıtılmaya çalışılmaktadır (Creswell, 2021). Çalışma grubuna ait bilgiler Tablo 3'te detaylı olarak sunulmuştur:

Tablo 3*Araştırmanın Nitel Aşaması İçin Maksimum Çeşitlilik Örneklem Tablosu*

| Görev/Pozisyon | Okulöncesi | İlkokul | Ortaokul | Lise | Toplam |
|----------------|------------|----------|----------|----------|-----------|
| Yönetici | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Öğretmen | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Toplam | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 |

Tablo 3'te görüldüğü gibi her bir birimden katılımcı bulunmasına dikkat edilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın nitel aşaması; Ankara ilindeki okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve liselerinde görev yapmakta olan okul yöneticisi ve öğretmenler olmak üzere toplam 12 katılımcıdan oluşmaktadır. Ankara'daki ilçeler Ankara Kalkınma Ajansı tarafından genellikle; eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durum ve kültürel özellikler bakımından dört ana bölgede sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya dayalı olarak katılımcılar belirlenirken her bölgeden birer yönetici ve öğretmen bulundurulması esas alınmıştır. Fakat nitel araştırmalarda katılımcı sayısının belirlenmesinde toplanan verilerin doyuma ulaşma eşiği önemli bir ölçüt olarak ele alınabilmektedir. Nitekim Merriam (2009), bu tür araştırmalarda, veri toplama sürecinin ne zaman bitirileceğinin araştırmanın teorik ve pratik doğasına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle nitel araştırmalarda veri toplanırken bazen çok küçük bir bilgi birikimi/artışı bile veri doygunluğu için yeterli olarak görülebilmektedir. Charmaz (2006), bu ifadelerle dayalı olarak, nitel verilerin toplanmasında doygunluk düzeyine ulaşıldığında kesin kurallara bağlı bir örneklem sayısından bahsetmenin pek doğru olmayacağını belirtmektedir. Bu bağlamda, araştırmanın nitel aşamasında başlangıçta belirtilen katılımcılarla görüşmeler yapıldıktan sonra veri toplama sürecinin sonlandırılabilmesine karar verilmiş ve toplam 12 katılımcı ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 4'te detaylı olarak sunulmuştur:

Tablo 4*Araştırmanın Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

| Katılımcı Kodu | Kademe | Branş | Mesleki Kıdem | Öğrenim Durumu | Tarih |
|----------------|------------|-----------------------|---------------|----------------|------------|
| K1 | Lise | Rehber Öğretmen | 19 | Lisans | 18.01.2022 |
| K2 | Lise | Bilişim Öğretmeni | 6 | Lisans | 31.01.2022 |
| K3 | Lise | Matematik Öğretmeni | 12 | Lisans | 31.01.2022 |
| K4 | Ortaokul | Matematik | 14 | Master | 01.02.2022 |
| K5 | İlkokul | Sınıf Öğretmeni | 15 | Doktora | 01.02.2022 |
| K6 | Okulöncesi | Okul Öncesi Öğretmeni | 13 | Lisans | 02.02.2022 |
| K7 | Okulöncesi | Okul Öncesi Öğretmeni | 5 | Lisans | 04.02.2022 |
| K8 | İlkokul | Sınıf Öğretmeni | 15 | Master | 11.02.2022 |
| K9 | İlkokul | Sınıf Öğretmeni | 5 | Lisans | 21.02.2022 |
| K10 | Ortaokul | Matematik | 23 | Doktora | 02.03.2022 |
| K11 | Ortaokul | Bilişim Öğretmeni | 8 | Master | 05.03.2022 |
| K12 | Okulöncesi | Okul Öncesi Öğretmeni | 12 | Lisans | 05.03.2022 |

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların en az beş yıllık mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca veri toplama ölçütü olarak belirlenmemesine rağmen, katılımcıların "Eğitim Yönetimi" alanında yüksek lisans ve doktora eğitimi almış kişilerden oluşmasına dikkat edilmiştir. Böylelikle katılımcıların 'hem mektepli hem de alaylı' olması ve gerek kuram gerekse uygulama konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olması olumlu bir özellik olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise olmak üzere dört farklı okul kademesi ve beş farklı branştan katılımcılar ile görüşülerek çeşitliliğin mümkün olduğu kadar çok olması amaçlanmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında katılımcılara veri toplama araçlarının dağıtılabilmesi ve görüşmeler yapılabilmesi için öncelikle Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyon'undan

araştırmanın etik ilkelere uygun olduğunu belirten bir izin belgesi alınmıştır (EK-A'da sunulmuştur). Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu çalışmanın etik ilkelere uygun olduğuna karar verdikten sonra okullarda veri toplanabilmesi için ise Ankara Milli Eğitim Müdürlüğünden uygulama izni alınmıştır (EK-B'de sunulmuştur). Söz konusu izinler alındıktan sonra ilk aşamada veri toplanmaya gidilecek okulların bir listesi hazırlanmıştır. Daha sonra listede yer alan okullar ziyaret edilmiş ve araştırmanın kapsamı hakkında okul müdürlerine bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan okul müdürlerine, okullarındaki öğretmenlere dağıtılmak üzere, "google form" şeklinde hazırlanmış olan ölçeğin dijital (url) uzantısı gönderilmiştir. Bu yöntemle ölçek, müdürler tarafından okulun sosyal platformları (WhatsApp veya telegram grupları) kullanılarak öğretmenlerle paylaşılmış ve böylelikle veri toplama süreci aktif bir biçimde başlatılmıştır.

Araştırmanın nitel aşamasında ise; ziyaret edilen okulların müdürlerine, araştırma kapsamında yapılması planlanan görüşmeye katılmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Görüşme yapmayı kabul eden okul yöneticileri ile iş yoğunlukları da dikkate alınarak, ileriki tarihlerde görüşmeler yapmak üzere randevular oluşturulmuştur. Görüşmelerin yapılma biçimi daha çok katılımcıların istek ve inisiyatifine bırakılmıştır. Covid-19 pandemisinin getirdiği genel kaygılar nedeniyle, bazı yönetici ve öğretmenlerle (4 katılımcı) görüşmeler yüz yüze yapılırken, bazıları ile (8 katılımcı) çevrimiçi ortamlarda, çoğunlukla Zoom programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Görüşme öncesinde katılımcılar ile görüşmenin içeriğine ilişkin birtakım bilgiler, görseller ve metinler paylaşılmıştır. Bu bilgilendirmelerden sonra katılımcılar kendilerini rahat ve hazır hissettikleri bir gün ve saatte görüşme yapabileceklerini belirtmiştir. Görüşmeler sırasında katılımcılara öncelikle; fikirlerini özgür bir biçimde paylaşabilecekleri ve etik ilkeler gereği görüşme ayrıntılarının sadece araştırmacı ile katılımcı arasında kalacağı ifade edilmiştir. Katılımcılara; söz konusu güven ve teminat verildikten sonra, görüşmeye ait içeriklerin raporlanırken kayba uğrayabileceğinden ve bu nedenle görüşmeler esnasında ses kaydı alınmak istendiğinden bahsedilmiştir. Katılımcıların bu hususta onayı alındıktan sonra görüşmeler çeşitli dijital imkanlar kullanılarak (telefon, bilgisayar, zoom uygulaması) kayıt

altına alınmıştır. Görüşmeler, 45 dakika ile 1 saat 15 dakika arasında değişmekle birlikte, ortalama bir saat sürmüştür. Ayrıca katılımcılara, dilediğinde kaydı durdurup mola verebilecekleri, akıllarına takılan hususlarda istedikleri zaman sorular sorabileceği, araştırmacıdan ek bilgiler alabileceği rahat ve esnek bir görüşme ortamı sunulmasına özen gösterilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel aşamasında dijital çağda okul yönetimine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla Kaya & Özdemir (2022) tarafından geliştirilen “Okulun Dijital Yönetimi Ölçeği” (ODYÖ) kullanılmıştır (EK-C’de sunulmuştur). Ölçekte yer alan maddeler literatür taraması ile uyumlu olarak hazırlanmış ve ilk aşamada toplam 40 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunda yer alan ifadeler Eğitim Yönetimi ve Ölçme-Değerlendirme alanında 11 uzmana gönderilerek kendilerinden görüşler alınmıştır. Uzmanlar formdaki maddelerin her biri için *“uygun değil”, “kısmen uygun”* ya da *“oldukça uygun”* şeklinde görüşler bildirmiştir. Uzmanlardan gelen öneri ve düzeltmeler neticesinde bazı maddeler ölçekten çıkarılmış, bazı maddelerde ise gerekli düzeltmeler yapılarak madde sayısı 33’e düşürülmüştür. Son olarak ölçeğin dilbilimsel açıdan uygunluğunu değerlendirmek üzere Türk Dili uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş ve verilen öneriler çerçevesinde gerekli biçimsel değişiklikler yapılarak taslak ölçek uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

Analizler neticesinde ODYÖ’nün beş alt ölçekten ve toplam 22 maddeden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. 1. Alt ölçek= “İnsan Kaynağının Yönetimi”, 2. Alt Ölçek= “Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi”, 3. Alt Ölçek= “Öğrenci İşlerinin Yönetimi”, 4. Alt Ölçek= “Okul İşletmesinin Yönetimi”, 5. Alt Ölçek ise “Eğitim Programlarının Yönetimi” olarak isimlendirilmiştir. ODYÖ, beşli likert tipi bir ölçek olarak tasarlanmıştır. Dereceleri ise Hiçbir Zaman (1), Nadiren (2), Ara Sıra (3), Sıklıkla (4) ve Her Zaman (5) olacak biçimde puanlanmıştır.

Araştırmanın nitel aşamasında ise veriler, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile toplanmıştır (EK-Ç'de sunulmuştur). Görüşme formunda yer alan sorular alanyazın taraması yapıldıktan sonra oluşturulmuştur. Daha sonra Eğitim Yönetimi ve Ölçme-Değerlendirme alanlarında 11 uzmandan görüşler alınmış ve verilen dönütler neticesinde görüşme formu yeniden düzenlenmiştir. Soruların etkililiğini ve anlaşılabilirliğini belirlemek için iki katılımcı ile pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşmeler sonunda görüşme formuna son hali verilmiş ve uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

Son aşamada hazır hale getirilen görüşme formu iki ana bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde katılımcılara yönelik; cinsiyet, mesleki kıdem, branş ve eğitim durumu sorularının yer aldığı "Demografik Sorular" bulunmaktadır. İkinci bölümde ise yönetici ve öğretmenlere okullarındaki dijital yönetim ile ilgili 5 adet sorunun yer aldığı "Görüşme Soruları" bulunmaktadır.

Durum çalışması araştırmalarında, katılımcılardan veri elde etmenin en etkili yollarından biri de onlarla görüşmeler yapmaktır. Görüşmeler katılımcıların iç dünyasına girmek ve onların bakış açısını anlamak açısından oldukça önemlidir (Patton, 2018). Bu nedenle görüşme formunu hazırlarken; soruların kolay anlaşılabilir olmasına, odaklı (spesifik) sorular hazırlamaya, açık uçlu sorular sormaya, yönlendirmekten ve çok boyutlu sorular sormaktan kaçınmaya, alternatif ve sonda (probes) hazırlama gibi bir dizi temel ilkeye (Yıldırım & Şimşek, 2021) mümkün olduğu kadar dikkat edilmiştir.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın nicel aşamasında; geçerliği sağlamak amacıyla ODYÖ'ya ait Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Güvenirliği test etmek amacıyla ise Cronbach alfa katsayısı değerlerine bakılmıştır.

Geçerlik

ODYÖ'nün yapı geçerliğini test etmek amacıyla birinci çalışma gurubu üzerinden Temel Bileşenler Analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılarak AFA yapılmıştır. Analizde faktör yüklerinin en az .30 olmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2020). Daha sonra 349 katılımcıdan oluşan ikinci çalışma grubu ile DFA yapılmıştır. Ölçek geliştirme çalışmalarında DFA ile doğrulanmak istenen yapı birçok uyum indeks değerine bakılarak belirlenebilmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında yapılan DFA ile Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), iyilik uyum indeksi (Goodness of Fit Index, GFI), düzeltilmiş iyilik uyum indeksi (Adjustment Goodness of Fit Index, AGFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (Comparative Fit Index, CFI), normlaştırılmış uyum indeksi (NFI), normlaştırılmamış uyum indeksi (Non-Normed Fit Index, NNFI), fazlalık uyum indeksi (Incremental Fit Index, IFI) gibi değerlere bakılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi yapılırken faktör sayısına karar vermenin birden fazla yolu olduğu düşünülmektedir. Maddelerin özdeğerlerinin incelenmesi, dağılıma (yamaç-birikinti) grafiğine bakılması ya da varyanta katkılarının incelenmesi gibi birden fazla yöntem mevcuttur (Cohen, Manion & Morrison, 2021). Özdeğerler incelenirken ölçüt olarak özdeğeri 1'den büyük olan faktörler dikkate alınmaktadır. Fakat bir ölçeğin faktör yapısı sadece özdeğerlere bakılarak anlaşılammaktadır. Bu nedenle ODYÖ faktör sayısı çok yönlü olarak incelenmiş ve bu incelemeler sonucunda ölçeğin beş alt ölçeğe sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ODYÖ'ye ait alt ölçeklere ilişkin yapı Tablo 5'de detaylı olarak sunulmuştur:

Tablo 5

ODYÖ Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) Sonuçları

| Mad. No | İfadeler | Döndürülmüş Madde Yük Değerleri | | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 1.alt ölçek* | 2.alt ölçek* | 3.alt ölçek* | 4.alt ölçek* | 5.alt ölçek* |
| m24 | Yönetici ve öğretmenlerin hizmet-içi eğitim başvuru süreçleri elektronik ortamdan yönetilir. | .798 | | | | |
| m30 | Öğretmen ve diğer personelin özlük işleri elektronik ortamda gerçekleştirilir. | .701 | | | | |
| m26 | Okuldaki resmi yazışmalar (örn. Dys) dijital ortamda yürütülür. | .689 | | | | |
| m6 | Yönetici ve öğretmenler tayin süreçlerini elektronik ortamda (örn. Mebbis) yönetir. | .653 | | | | |
| m17 | Şartlar gerektirdiğinde, resmi toplantılar elektronik ortamda (uzaktan) yapılır. | .577 | | | | |
| m18 | Okulumuzla ilgili güncel gelişmeler okul dışındaki paydaşlara elektronik ortamda duyurulur. | | .799 | | | |
| m8 | Okulumuzun resmi sosyal medya hesapları (örn. twitter, Instagram, Facebook) etkin şekilde kullanılır. | | .763 | | | |
| m16 | Okulumuzun web sitesi gelişmelere göre hemen güncellenir. | | .756 | | | |
| m5 | Okulun çevresinde yer alan resmi veya özel kuruluşlarla elektronik ortamda (örn. Kupa) paylaşımlar etkin olarak gerçekleştirilir. | | .687 | | | |
| m31 | Şartlar gerektirdiğinde, veli toplantıları/veli görüşmeleri online ortamda gerçekleştirilir. | | .628 | | | |
| m27 | Okula gelmeyen ya da derse girmeyen öğrenci velisine anlık mesaj yoluyla bilgi verilir. | | | .848 | | |
| m3 | Öğrencilerin derse geç kalması veya derse girmemesi halinde, sistem otomatik olarak okul yöneticilerine uyarı verir. | | | .782 | | |
| m23 | Öğrencilerle ilgili iş ve işlemler elektronik ortamda kayıt altına alınır ve izlenir. | | | .474 | | |
| m9 | Okulumuzda temizlik, bahçe bakımı gibi işlerde akıllı sistemlerden yararlanılır. | | | | .899 | |
| m10 | Okulumuzda kantin veya yemekhaneye giren ürünler elektronik ortamda denetlenir. | | | | .896 | |
| m20 | Okulda herhangi bir problem çıktığında (yangın, su baskını vb) bina ile uyumlu müdahaleye hazır otomatik sistemler devreye girer. | | | | .736 | |
| m11 | Okulun gelir-giderleri elektronik ortamda (örn. Tefbis) kayıt altına alınır. | | | | .388 | |
| m12 | Okulumuzda sanal gezi, yarışma veya sergi gibi etkinlikler düzenlenir. | | | | | .793 |
| m15 | Okulumuzda ölçme-değerlendirme işlemlerinin tamamı elektronik ortamda gerçekleştirilir. | | | | | .757 |
| m32 | Öğrencilere ödevler elektronik ortamda verilir ve kontrol edilir. | | | | | .696 |
| m4 | Okul yöneticileri öğretmenlerin derse giriş-çıkış saatlerini elektronik araçlarla takip eder. | | | | | .620 |
| m1 | Öğrencilerimiz istediği zaman elektronik ortamdaki bilgilere okuldaki dijital imkanları (örn. bilgisayar laboratuvarı) kullanarak ulaşabilir. | | | | | .614 |
| KMO | | .74 | .79 | .51 | .65 | .77 |
| Barlett Küresellik Testi | | 154.8 | 214.9 | 49.5 | 247.7 | 168.8 |
| Öz-değer | | 2.363 | 2.657 | 1.555 | 2.302 | 2.447 |
| Açıklanan Toplam Varyans | | %47.2 | %53.1 | %51.8 | %57.5 | %48.9 |

*1.Alt Ölçek=İnsan Kaynağının Yönetimi; 2.Alt Ölçek=Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi, 3.Alt Ölçek=Öğrenci İşlerinin Yönetimi; 4.Alt Ölçek=Okul İşletmesinin yönetimi ve 5.Alt Ölçek=Eğitim Programlarının Yönetimi olarak isimlendirilmiştir.

Tablo 5'te görüldüğü gibi ODYÖ, 22 madde ve beş alt ölçekten meydana gelmektedir. Birinci alt ölçek ise beş maddeden oluşmaktadır. Birinci alt ölçeğin KMO değeri .74, Barlett Küresellik test sonucu ise 154.891 çıkmıştır. Özdeğeri 2.363 iken açıklanan toplam varyansı ise %47.2 olarak bulunmuştur. Madde faktör yükleri .57 ile .79 arasında değişim gösteren birinci alt ölçek *“Öğretmen ve diğer personelin özlük işleri elektronik ortamda gerçekleştirilir.”* maddesini içermektedir. Ölçekte buna benzer maddelerin yer aldığı birinci alt ölçeğe *“İnsan Kaynağının Yönetimi”* ismi verilmiştir.

İkinci alt ölçek beş maddeden oluşmaktadır. Alt ölçeğin KMO değeri .79, Barlett Küresellik test sonucu 214.957 çıkmıştır. Bu alt ölçeğin özdeğeri 2.657, açıklanan toplam varyansı ise %53.1 olarak hesaplanmıştır. Madde faktör yükleri .62 ile .79 arasında değişen ikinci alt ölçekte *“Okulumuzla ilgili güncel gelişmeler okul dışındaki paydaşlara elektronik ortamdan duyurulur.”* maddesi bulunmaktadır. Bu ve benzer ifadelerin yer aldığı ikinci alt ölçek *“Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi”* olarak isimlendirilmiştir.

Üçüncü alt ölçek, üç maddeden oluşmaktadır. KMO değeri .51 ve Barlett Küresellik test puanı ise 49.585 olarak saptanmıştır. Üçüncü alt ölçeğin özdeğeri 1.555 çıkarken açıklanan toplam varyans değeri ise %51.8 çıkmıştır. Madde faktör yükleri .47 ile .84 arasında değer alan üç maddelik üçüncü alt ölçek *“Öğrencilerle ilgili iş ve işlemler elektronik ortamda kayıt altına alınır ve izlenir.”* maddesini içermektedir. Bu ve buna benzer maddelerin yer aldığı alt ölçek ise *“Öğrenci İşlerinin Yönetimi”* şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 5'de dördüncü alt ölçeğin dört maddeden oluştuğu izlenmektedir. Yapılan AFA sonucunda alt ölçeğin KMO değeri .65, Barlett Küresellik test sonucu 247.732 olarak hesaplanmıştır. Dördüncü alt ölçeğe ait özdeğer 2.302 olarak bulunurken açıklanan toplam varyans ise %57.5 olarak bulunmuştur. Madde faktör yükleri .38 ile .89 arasında değişen dördüncü alt ölçekte *“Okulun gelir-giderleri elektronik ortamda (örn. Tefbis) kayıt altına alınır.”*

maddesi yer almaktadır. Ölçekte bu ve buna benzer ifadelerin yer aldığı alt ölçek “Okul İşletmesinin Yönetimi” olarak adlandırılmıştır.

Son olarak, madde faktör yükleri .61 ile .79 arasında değişen beşinci alt ölçekte ise beş madde bulunmaktadır. Alt ölçeğin KMO değeri .77 olarak hesaplanırken Barlett Küresellik test sonucu 168.899 olarak hesaplanmıştır. Alt ölçeğin özdeğer puanı 2.44, açıklanan toplam varyans oranı ise %48.9’dur. Alt ölçek “Öğrencilere ödevler elektronik ortamda verilir ve kontrol edilir.” maddesini içermektedir. Ölçekte bu ve buna benzer içerikte olan maddelerin alt ölçeğe “Eğitim Programlarının Yönetimi” ismi verilmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) aracılığıyla 22 madde ve beş alt ölçekten oluşan model, 349 kişilik ikinci çalışma grubu üzerinden test edilmiştir. DFA sonucunda ortaya çıkan uyum indeks değerleri; $\chi^2/sd=3.51$, $RMSEA=.085$, $GFI=.90$, $AGFI=.85$, $CFI=.93$, $NFI=.90$, $NNFI=.92$, $IFI=.93$ çıkmıştır. Elde edilen uyum indeksi değerlerinin ‘kabul edilebilir’ ölçüde olduğu görülmüştür. Söz konusu indeks değerleri Tablo 6’da verilmiştir:

Tablo 6

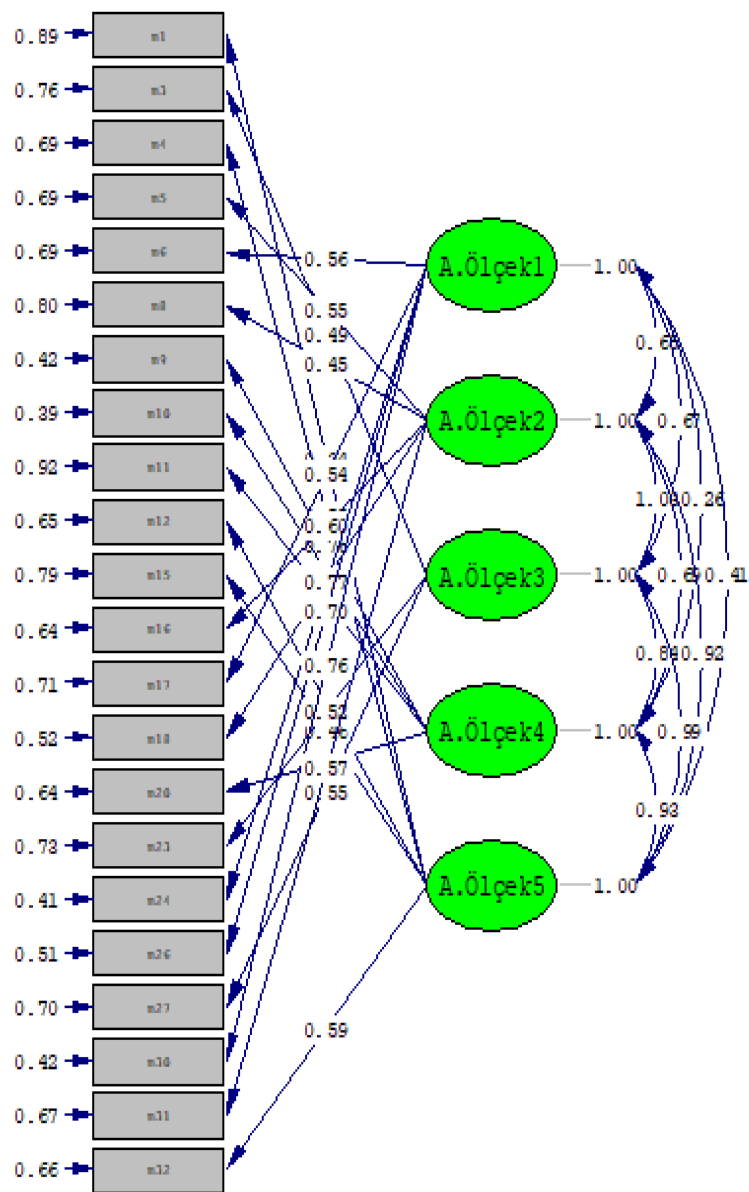
ODYÖ Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Uyum İndeksi Değerleri

| Uyum İndeksleri | Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü | Mükemmel Uyum Ölçütü | ODYÖ Değeri | Sonuç |
|-----------------|------------------------------|---------------------------|-------------|------------------|
| χ^2/sd | $2 \leq \chi^2/sd \leq 5$ | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$ | 3.51 | Kabul Edilebilir |
| RMSEA | $.05 \leq RMSEA \leq .085$ | $.00 \leq RMSEA \leq .05$ | .85 | Kabul Edilebilir |
| GFI | $.90 \leq GFI \leq .95$ | $.95 \leq GFI \leq 1.00$ | .90 | Kabul Edilebilir |
| AGFI | $.85 \leq AGFI \leq .90$ | $.90 \leq AGFI \leq 1.00$ | .85 | Kabul Edilebilir |
| CFI | $.90 \leq CFI \leq .95$ | $.95 \leq CFI \leq 1.00$ | .93 | Kabul Edilebilir |
| NFI | $.90 \leq NFI \leq .95$ | $.95 \leq NFI \leq 1.00$ | .90 | Kabul Edilebilir |
| NNFI | $.90 \leq NNFI \leq .95$ | $.95 \leq NNFI \leq 1.00$ | .92 | Kabul Edilebilir |
| IFI | $.90 \leq IFI \leq .95$ | $.95 \leq IFI \leq 1.00$ | .93 | Kabul Edilebilir |

Tablo 6'da görüldüğü gibi ODYÖ'nün $\chi^2/sd=3,51$, $RMSEA=.85$, $GFI= 0.90$, $AGFI=.85$, $CFI= .93$, $NFI= .90$ ve $NNFI= .92$ hesaplandığı için kabul edilebilir bir uyum düzeyinde olduğu anlaşılmıştır. DFA sonucunda ortaya çıkan bu verilerin değerlendirilmesinde referans alınan uyum ölçütleri, ODYÖ'nun doğrulanabilir bir yapıda olduğunu göstermektedir. Söz konusu yapıya ait Path diyagramı Şekil 3'te verilmiştir:

Şekil 3

ODYÖ'ye ait Path Diyagramı



Chi-Square=700.12, df=199, P-value=0.00000, RMSEA=0.085

Güvenirlilik

ODYÖ'nun güvenirliliğini test etmek amacıyla Cronbach Alpha değerlerine bakılmıştır. Cronbach Alpha, psikoloji ve eğitim araştırmalarında en sık kullanılan iç tutarlılık göstergesidir (Daniel & Witta, 1997). Bunun yanı sıra araştırmada maddelerin tamamı derecelendirildiğinde (Likert tipi ölçek) maddelerin kendi aralarındaki güvenirlilik katsayısını belirlemek için başvurulabilecek en uygun ölçümün Cronbach Alpha olduğu söylenebilir (Gliner vd., 2015). Tablo 7'de her bir alt ölçeğe ait Cronbach Alpha katsayıları detaylı olarak sunulmuştur:

Tablo 7

ODYÖ Cronbach Alpha Değerleri

| ODYÖ | Cronbach Alpha |
|------------------------------------|----------------|
| İnsan Kaynağının Yönetimi | 0.71 |
| Okul Toplum İlişkilerinin Yönetimi | 0.78 |
| Öğrenci İşlerinin Yönetimi | 0.73 |
| Okul İşletmesinin Yönetimi | 0.71 |
| Eğitim Programlarının Yönetimi | 0.73 |
| Tümü | 0.90 |

Araştırmanın nitel aşamasında, geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları, kavramsal çerçevenin oluşturulması, verilerin toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve bulguların sunulması vb. pek çok aşamayı kapsamaktadır. Lincoln & Guba (1985, akt. Erlandson, Harris, Skipper & Allen, 1993) nitel araştırmanın niteliğini artırabilecek birtakım stratejiler önermektedir. Ancak bu öneriler, nicel araştırmada geleneksel olarak kabul gören ve önemli değer ölçütleri olarak ön plana çıkan "geçerlik" ve "güvenirlilik" kavramları çerçevesinde değil, nitel araştırmanın doğasına uygun olan alternatif kavramlarla geliştirilmiştir. Bu kapsamda "iç geçerlik" yerine "*inandırıcılık*", "dış geçerlik" yerine "*aktarılabilirlik*", "iç güvenirlilik" yerine "*tutarlık*" ve "dış güvenirlilik" yerine (ya da tekrar edilebilirlik) "*teyit edilebilirlik*" kavramları tercih edilmektedir. Bu kavramlar nitel araştırmalarda popürlüğünü hala korumaktadır (Creswell,

2021). Nitel araştırmada geçerlik, araştırmacının araştırdığı olguyu, olduğu biçimiyle ve olabildiğince yansız gözlemesi anlamına gelmektedir (Kirk & Miller, 1986). Bir araştırmada toplanan bilgiler geçerli ise aynı türden başka bir araştırmada da aynı olmasa bile benzer bilgileri elde etme olasılığı yüksektir. Bu nedenle nitel araştırmada geçerlik konusu güvenirlik konusuna göre daha fazla önem taşımaktadır (Yıldırım & şimşek, 2021). Nitel araştırmalarda geçerliği sağlamak için “i geçerlik” ve “dış geçerlik” olmak üzere yaygın olarak kullanılan iki tür strateji bulunmaktadır.

İ Geçerlik (İnandırıcılık): İ geçerlik daha çok araştırma sonuçlarının inandırıcılığı ile ilgilidir (Meriam & Tisdell, 2016). İnandırıcılığı yüksek araştırmaların açık ve tutarlı olması ve diğer araştırmacılarda da benzer sonuçlara ulaşabileceğine yönelik bir düşünce oluşturması gerekmektedir (Yıldırım & şimşek, 2021). Guba & Lincoln (1985), inandırıcılığın sağlanabilmesi için araştırmacıların kullanabileceği bir dizi strateji (uzun süreli etkileşim, derinlik odaklı veri toplama, çeşitlenme, uzman incelemesi ve katılımcı teyidi) nermektedir. Bu kapsamda araştırmada; uzun süreli etkileşime ulaşabilmek amacıyla, nitel çalışma grubundaki katılımcı sayısının çok olmasına dikkat edilmiş ve araştırmacının ortamdaki gözlem ve görüşme süresi mümkün olduğu kadar uzun tutulmaya çalışılmıştır. Böylelikle araştırmacı ile katılımcı arasındaki doğal etkileşim geniş bir zamana yayılmaya çalışılmıştır. Ayrıca katılımcılara ait görüşlerin değişime uğrayıp uğramadığını görmek, verdikleri yanıtların o anki duruma özgü olup olmadığını test etmek amacıyla görüşmeler bittikten sonra da zaman zaman geriye dönüp kendilerinden görüşler alınmıştır (Fetterman, 2010). Derinlik odaklı veri toplanması içinse araştırma sonuçları arasında sürekli olarak bağlantılar kurulmaya çalışılmış, karşılaştırmalar yapılarak yorumlar yapılmış ve görüşmeler kavramsal olarak anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada eşitlemenin sağlanabilmesi için farklı özelliklere sahip katılımcılardan farklı yönde veriler toplanmış ve mümkün olduğu kadar zengin bir içerik oluşturulmak istenmiştir. Ayrıca bu çalışma nitel ve nicel araştırmaların birlikte yürütüldüğü karma desen ile tasarlandığından yöntem çeşitlemesi de doğal olarak sağlanmıştır. Bununla birlikte inandırıcılık konusunda başvurulan bir diğer strateji ise uzman incelemesi olmuştur.

Uzman incelemesi çerçevesinde araştırma ile ilgili genel bilgi ve deneyime sahip olduğu dūřünülen uzmanlardan araştırmayı çok yönlü olarak incelemesi ve izlemesi istenmiştir. Araştırmacı bu kapsamda bir uzman olan tez danışmanından sürekli olarak araştırmanın gelişimi hakkında öneri ve geribildirimler almış ve düzenli olarak araştırma ile ilgili değerlendirme toplantıları yapmıştır. Son olarak, katılımcı teyidi ölçütünü sağlayabilmek içinse, toplanan verilerle ilgili yanlış çıkarımların önüne geçmek amacıyla katılımcı görüşlerine sürekli olarak başvurulmuş ve görüşme esnasında bulanık ve anlaşılmaz olabilecek kimi hususlarla ilgili kendilerinden teyit edici ek görüşler alınmıştır.

Dış Geçerlik (Aktarılabilirlik/Transfer Edilebilirlik): Nicel araştırmada “genelleme” kavramı nitel araştırmada “*transfer edilebilirlik*” ya da “*aktarılabilirlik*” kavramına dönüşmektedir. Nitel araştırmalarda olay ve olgular derinlikli ve detaylı olarak incelendiği ve toplanan veriler genellikle buldukları ortama ve koşula göre değişiklik gösterdiği için sonuçlarının aktarılabilmesi pek mümkün görünmemektedir. Durum çalışmalarının önemli ismi Stake(1985)’e göre bilgi, sosyal inşa sürecini içeren bir tür kareografiye benzemektedir. Bu nedenle Erlandson vd., (1993) nitel araştırmalarda sonuçların aktarılabilirliğini sağlamak için “ayrıntılı betimleme” ve “amaçlı örnekleme” olmak üzere iki tür strateji önermektedir. Araştırmada, ayrıntılı betimleme ölçütü için verilerin ham ve özgün biçimlerine sadık kalınmasına, güçlü ve etraflı bir biçimde betimlenmesine ve analizler sırasında doğrudan alıntılar verilmesine dikkat edilmiştir. Böylece okuyucuların olay ve olguyu zihninde tüm gerçekliği ile canlandırabilmesine ve yakından görebilmesine olanak sağlanmıştır. Bununla birlikte araştırmada katılımcı çeşitliliği sağlamak amacıyla amaçlı örnekleme yöntemi seçilmiş ve böylece farklı yapı ve özelliklere sahip olan katılımcılardan veriler toplanmıştır.

İç Güvenirlik (Tutarlık): Nicel araştırmalarda tekrar edilebilirliği önceleyen “güvenirlik” kavramı yerine nitel araştırmada daha çok “*tutarlık*” kavramı kullanılmaktadır (Guba & Lincoln, 1989; Merriam, 2009). Nitel araştırmalar doğası gereği tekrar edilebilirlik açısından sürekli değişiklik gösterdiği için güvenirliğin yakalanması oldukça zordur. Erlandson vd., (1993), nitel araştırmalardaki tutarlılığın sağlanabilmesi için “tutarlık incelemesi”ni önermektedir.

Araştırmada tutarlık incelemesi kapsamında, veri toplama araçlarının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve analiz edilmesi aşamalarında benzer yaklaşım ve süreçler işe koşulmuştur. Ayrıca araştırmacıların yüksek kalitede ses kayıt cihazları kullanmasının araştırmacının güvenilirliğine katkı sağlayacağı (Creswell, 2021) düşüncesiyle bu hususa dikkat edilmiş ve ses kayıtlarının açık, net ve anlaşılır olmasına özen gösterilmiştir.

Dış Güvenirlik (Teyit Edilebilirlik): Bilimsel araştırmalarda, sonuçların gerçeği yansıtması ve araştırmacının öznel yargılarından ve varsayımlarından uzak olması beklenmektedir. Bu amaçla nicel araştırmada araştırmacının araştırılan alana ya da veri kaynağına mesafeli olması ve nesnel bir biçimde olay ve olgulara yaklaşması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bir diğer deyişle araştırmacının kişisel düşünce, inanç ve deneyimlerini araştırma bağlamı dışında tutması beklenmektedir. Fakat nitel araştırmalarda araştırmacının tam anlamıyla nesnel bir tutum sergileyemeyeceği düşünülmektedir. Nitekim araştırmada mesafeli olmak, nesnelliği değil sadece mesafeyi garanti edebilir (Patton, 2018). Bu nedenle nitel araştırmalarda "nesnellik" yerine daha çok "*teyit edilebilirlik*" ya da "*onaylanabilirlik*" kavramları tercih edilmektedir. Erlandson vd., (1993), nitel araştırmada teyit edilebilirliği sağlamak için "teyit incelemesi" stratejisinin kullanılmasını önermektedir. Araştırmada teyit incelemesi kapsamında; ulaşılan sonuçlar ile elde edilen ham veriler, gerek görüldüğünde tez danışmanı ile paylaşılarak karşılaştırmalar yapılmış ve teyit edilip edilmediğine ilişkin görüşler alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel aşamada elde edilen veriler için, aritmetik ortalama, standart sapma, oran, yüzdelik değer, t-testi, ANOVA, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 26.0 ve LISREL 8.8 yazılım programları kullanılıp anlamlılık testleri (p değeri) .05 düzeyinde incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında eğitim yöneticilerinin ve öğretmenlerin insan kaynakları yönetimi, okul-toplum ilişkileri yönetimi, öğrenci işlerinin yönetimi, okulun işletme yönetimi ve eğitim programlarının

yönetimi alt düzeylerinin; cinsiyet, mesleki kıdem, yaş, eğitim düzeyleri ve görev yaptıkları kademeye göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı analiz edilmiştir. Bu amaçla, cinsiyet ve eğitim düzeyleri değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla -bağımsız örneklem için- *t* testi; diğer değişkenlere göre istatistiksel açıdan anlamlı fark olup olmadığını anlamak içinse tek yönlü varyans analizi (One way analysis of variance) ANOVA kullanılmıştır. Ayrıca verilerin parametrik ya da parametrik olmayan (non-parametrik) analiz tekniklerinden hangisi ile analiz edileceğini belirlemek amacıyla normallik dağılımlarına bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur:

Tablo 8

Normallik (Basıklık ve Çarpıklık) Katsayısı Sonuçları

| Değişkenler | N | M | SS | Basıklık | Çarpıklık |
|---------------------------------|-----|------|------|----------|-----------|
| İnsan Kaynakları Yönetimi | 517 | 4.27 | 0.65 | -1.057 | 0.943 |
| Okul-toplum ilişkileri yönetimi | 517 | 3.26 | 0.87 | 0.013 | -0.586 |
| Öğrenci işleri yönetimi | 517 | 3.04 | 0.93 | 0.306 | -0.519 |
| Okul-işletme yönetimi | 517 | 2.43 | 0.87 | 0.781 | 0.445 |
| Eğitim Programı Yönetimi | 517 | 2.59 | 0.82 | 0.472 | 0.079 |

Tablo 8’de görüldüğü gibi; her bir alt ölçek -1.5 ile +1.5 arasında bir değer almaktadır. Bu değerler alt ölçeklerin normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir (Tabachnick vd., 2013). Buna karşın, İnsan Kaynakları Yönetimi alt ölçeği ile Okul-Toplum İlişkilerinin Yönetimi alt ölçeklerinde varyanslar homojen dağılmadığından robust testlerinden Welch kullanılmış ve tablodaki *F* istatistik değeri Welch dağılımına göre belirlenmiştir (Derrick vd., 2016). Analizler sonucunda, alt ölçeklerin normal dağılım gösterdiği anlaşıldığından araştırmaya parametrik testler yapılarak devam edilmiştir.

Araştırmanın nitel aşamasında elde edilen veriler için ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, eldeki yapılandırılmamış verilerin; nitelik, anlam ve sembolik açıdan incelenmesine olanak sağlayan bir tekniktir (Krippendorff, 2004). Bu bağlamda yönetici

ve öğretmenlerden elde edilen işlenmemiş veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak anlamlı bir bütün haline getirilmeye ve düzenlenmeye çalışılmıştır.

Bölüm 4

Bulgular, Yorumlar ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri ile uyumlu olarak ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Araştırma karma desen ile yürütüldüğünden nitel ve nicel bulgular iki ayrı bölüm halinde sunulmuştur.

Araştırmanın Nicel Aşamasına İlişkin Bulgular

Tablo 9

Okul Yönetiminin Boyutlarının Dijital Yönetimine İlişkin Bulgular

| Boyutlar | M | SS |
|--|------|------|
| İnsan Kaynağının Dijital Yönetimi | 4.27 | 0.65 |
| Okul-Toplum İlişkilerinin Dijital Yönetimi | 3.26 | 0.87 |
| Öğrenci İşlerinin Dijital Yönetimi | 3.04 | 0.93 |
| Okul İşletmesinin Dijital Yönetimi | 2.43 | 0.87 |
| Eğitim Programlarının Dijital Yönetimi | 2.59 | 0.82 |

Tablo 9'da görüldüğü gibi katılımcılar; 4.27 aritmetik ortalama puanı ile okullarında insan kaynağının (SS=0.65) "sıklıkla"; 3.26 ortalama ile okul toplum ilişkilerinin (SS=0.87) "ara sıra"; 3.04 ortalama ile öğrenci işlerinin (SS=0.93) "ara sıra"; 2.43 ortalama ile okul işletmesinin (SS=0.87) "nadiren" ve 2.59 ortalama ile ise eğitim programlarının (SS=0.82) "nadiren" dijital olarak yönetildiklerini düşünmektedir.

Cinsiyet Değişkenine Göre;

Analizlere cinsiyet değişkenine göre okul yöneticilerinin dijital yönetim düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı test edilerek devam edilmiştir. Bu kapsamda, bağımsız örneklem *t* testi kullanılmıştır. Yapılan analizler neticesinde çıkan sonuç Tablo 10'da detaylı olarak sunulmuştur:

Tablo 10*Cinsiyete Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular*

| Değişkenler | Grup | n | M | SS | sd | t | p | Cohen's d |
|---------------------------------|-------|-----|------|------|-----|-------|-----|-----------|
| İnsan Kaynakları Yönetimi | Kadın | 275 | 4.26 | 0.63 | 515 | -0.43 | .67 | 0.04 |
| | Erkek | 242 | 4.28 | 0.66 | | | | |
| Okul-Toplum İlişkileri Yönetimi | Kadın | 275 | 3.32 | 0.91 | 515 | 1.56 | .69 | 0.14 |
| | Erkek | 242 | 3.20 | 0.83 | | | | |
| Öğrenci İşleri Yönetimi | Kadın | 275 | 3.02 | 0.97 | 515 | -0.39 | .62 | 0.04 |
| | Erkek | 242 | 3.06 | 0.88 | | | | |
| Okul-İşletme Yönetimi | Kadın | 275 | 2.38 | 0.90 | 515 | -1.18 | .24 | 0.10 |
| | Erkek | 242 | 2.48 | 0.85 | | | | |
| Eğitim Programı Yönetimi | Kadın | 275 | 2.58 | 0.83 | 508 | -0.22 | .82 | 0.02 |
| | Erkek | 242 | 2.60 | 0.81 | | | | |

Tablo 10 incelendiğinde, okulun dijital yönetimi ölçeğinin beş alt boyutu olan; insan kaynakları yönetimi, okul-toplum ilişkileri yönetimi, öğrenci işleri yönetimi, okulun işletmesinin yönetimi ve eğitim programlarının yönetimi düzeylerinin cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır. (sırasıyla; $t=-0.433$, $p>.05$; $t=1.561$, $p>.05$; $t=-0.397$, $p>.05$; $t=-1.188$, $p>.05$; $t=-0.223$, $p>.05$). Bir başka deyişle, kadın katılımcıların dijital yönetim düzeyleri ile erkek katılımcıların dijital yönetim düzeyleri arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Eğitim Durumu Değişkenine Göre;

Eğitim değişkenine göre okul yöneticilerinin dijital yönetim düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ise benzer şekilde bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Söz konusu analize ilişkin sonuçlar Tablo 11'de verilmiştir:

Tablo 11*Eğitim Durumuna Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular*

| Değişkenler | Grup | n | M | SS | sd | t | p | Cohen's d |
|-------------------------|-------------------|-----|------|------|-----|--------|-----|-----------|
| İnsan Yönetimi | Kaynakları Lisans | 408 | 4.26 | 0.65 | 515 | -1.042 | .30 | 0.11 |
| | Lisansüstü | 109 | 4.33 | 0.61 | | | | |
| Okul-Toplum Yönetimi | İlişkileri Lisans | 408 | 3.24 | 0.88 | 515 | -0.958 | .34 | 0.11 |
| | Lisansüstü | 109 | 3.33 | 0.83 | | | | |
| Öğrenci İşleri Yönetimi | Lisans | 408 | 3.06 | 0.93 | 515 | 0.964 | .34 | 0.11 |
| | Lisansüstü | 109 | 2.96 | 0.89 | | | | |
| Okul-İşletme Yönetimi | Lisans | 408 | 2.42 | 0.88 | 515 | -0.463 | .64 | 0.05 |
| | Lisansüstü | 109 | 2.46 | 0.87 | | | | |
| Eğitim Yönetimi | Programı Lisans | 408 | 2.60 | 0.84 | 515 | 0.629 | .53 | 0.07 |
| | Lisansüstü | 109 | 2.54 | 0.77 | | | | |

Tablo 11'de görüldüğü gibi, okulun dijital yönetim ölçeğinin beş alt boyutu olan insan kaynakları yönetimi, okul-toplum ilişkilerinin yönetimi, öğrenci işleri yönetimi, okulun işletmesinin yönetimi ve eğitim programlarının yönetimi düzeyleri, katılımcıların eğitim durumuna göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark ortaya koymamıştır (sırasıyla; $t=-1.042$, $p>.05$; $t=-0.958$, $p>.05$; $t=-0.964$, $p>.05$; $t=-0.463$, $p>.05$; $t=-0.629$, $p>.05$). Diğer bir deyişle, katılımcıların lisans düzeyinde eğitim almış olması ile lisansüstü eğitim almış olması, okulun dijital yönetim düzeylerine ilişkin puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır.

Mesleki Kıdeme Göre;

Katılımcıların dijital yönetim düzeylerinde kıdem düzeylerine göre bir fark olup olmadığına tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile saptanmaya çalışılmıştır. Varyansların homojenliği varsayımı için Levene's testine bakılmış ve varyansların homojen dağılmadığı insan kaynakları yönetimi ve okul-toplum ilişkileri yönetimi altboyutları için, ortalamaların eşitliği için robust testi yapılmış ve bu altboyutlarda Welch istatistiği ve ona ilişkin anlamlılık değeri kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12'de görülmektedir:

Tablo 12

Mesleki Kıdeme Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

| Değişkenler | n, M, and SS değerleri | | | | ANOVA | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|-----|-------|------|--------------|---------|-----|-------|--------------------|------|
| | Group | n | M | SS | | KT | sd | KO | F | p |
| İnsan Kaynakları Yönetimi | 1-5 yıl | 71 | 20.09 | 3.68 | Gruplararası | 278.44 | 4 | 69.61 | 6.336 ¹ | .00* |
| | 6-10 yıl | 117 | 20.67 | 3.65 | Grup içi | 5102.07 | 233 | 9.97 | | |
| | 11-15 yıl | 97 | 22.08 | 2.75 | Toplam | 5380.52 | | | | |
| | 16-20 yıl | 97 | 21.51 | 3.14 | | | | | | |
| | 21 yıl üzeri | 135 | 21.99 | 2.64 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 21.36 | 3.23 | | | | | | |
| Okul-Toplum İlişkileri Yönetimi | 1-5 yıl | 71 | 15.27 | 4.57 | Gruplararası | 143.66 | 4 | 35.91 | 2.014 | .09 |
| | 6-10 yıl | 117 | 16.08 | 4.52 | Grup içi | 9630.06 | 234 | 18.81 | | |
| | 11-15 yıl | 97 | 16.53 | 4.41 | Toplam | 9773.71 | | | | |
| | 16-20 yıl | 97 | 16.23 | 4.68 | | | | | | |
| | 21 yıl üzeri | 135 | 16.95 | 3.70 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 16.31 | 4.35 | | | | | | |
| Öğrenci İşleri Yönetimi | 1-5 yıl | 71 | 8.96 | 2.75 | Gruplararası | 8.653 | 4 | 2.16 | 0.278 | .89 |
| | 6-10 yıl | 117 | 8.95 | 2.79 | Grup içi | 3977.15 | 512 | 7.77 | | |
| | 11-15 yıl | 97 | 9.27 | 2.78 | Toplam | 3985.80 | 516 | | | |
| | 16-20 yıl | 97 | 9.17 | 3.03 | | | | | | |
| | 21 yıl üzeri | 135 | 9.21 | 2.61 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 9.12 | 2.78 | | | | | | |
| Okul İşletme Yönetimi | 1-5 yıl | 71 | 10.09 | 3.81 | Gruplararası | 50.55 | 4 | 12.64 | 1.033 | .39 |
| | 6-10 yıl | 117 | 9.94 | 3.66 | Grup içi | 6264.76 | 512 | 12.24 | | |
| | 11-15 yıl | 97 | 9.96 | 3.22 | Toplam | 6315.31 | 516 | | | |
| | 16-20 yıl | 97 | 9.29 | 3.59 | | | | | | |
| | 21 yıl üzeri | 135 | 9.42 | 3.30 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 9.71 | 3.50 | | | | | | |
| Eğitim Programları Yönetimi | 1-5 yıl | 71 | 12.68 | 4.71 | Gruplararası | 23.13 | 4 | 5.78 | 0.339 | .85 |
| | 6-10 yıl | 117 | 12.84 | 4.09 | Grup içi | 8729.77 | 512 | 17.05 | | |
| | 11-15 yıl | 97 | 12.91 | 3.76 | Toplam | 8752.89 | 516 | | | |
| | 16-20 yıl | 97 | 12.80 | 4.52 | | | | | | |
| | 21 yıl üzeri | 135 | 12.27 | 3.77 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 12.94 | 4.12 | | | | | | |

Not. $p < .05$

¹ Varyanslar homojen dağılmadığı için Robust testi yapılmış ve Welch istatistiği değeridir.

Tablo 12'ye bakıldığında, dijital yönetim düzeylerinin alt boyutlarından okul-toplum ilişkileri yönetimi ($F=2.014$, $p>.05$), öğrenci işleri yönetimi ($F_{(4,516)}=0.278$, $p>.05$), okul-işletme yönetimi ($F_{(4,516)}=1.033$, $p>.05$) ve eğitim programları yönetimi ($F_{(4,516)}=0.339$, $p>.05$) düzeylerinde, kıdem düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna karşın, okul yöneticilerinin kıdemlerine göre, insan kaynakları yönetimi düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu analiz edilmiştir ($F_{(4,233)}=6.336$, $p<.05$). Bu farkın kaynağını tespit etmek amacıyla, -varyansların homojen dağılmadığı da dikkate

alınarak- post hoc testlerinden Games - Howell testi tercih edilmiştir. Games – Howell post hoc testi sonuçları Tablo 13'te detaylı olarak verilmiştir:

Tablo 13

Mesleki Kıdem Düzeylerine Göre Farkın Kaynağına İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları

| Bağımlı Değişken | Kıdem Düzeyi (I) | Kıdem Düzeyi (J) | Ortalama Farkı (I-J) | S.H. | p |
|---------------------------|------------------|------------------|----------------------|-------|-------|
| İnsan Kaynakları Yönetimi | 1-5 yıl | 6-10 yıl | -0.12 | 0.11 | .83 |
| | | 11-15 yıl | -0.40 | 0.10 | .00** |
| | | 16-20 yıl | -0.28 | 0.11 | .07 |
| | | 21 yıl ve üzeri | -0.38 | 0.10 | .00** |
| | 6-10 yıl | 11-15 yıl | -2.28 | 0.09 | .01* |
| | | 16-20 yıl | -0.17 | 0.09 | .37 |
| | | 21 yıl ve üzeri | -0.27 | 0.08 | .01* |
| | | 11-15 yıl | 16-20 yıl | 0.12 | 0.08 |
| | 11-15 yıl | 21 yıl ve üzeri | 0.02 | 0.07 | .99 |
| | | 16-20 yıl | 21 yıl ve üzeri | -0.10 | 0.08 |

Not. $p < .05$

Tablo 13'teki Games-Howell post hoc testinin sonuçları incelendiğinde, 1-5 yıllık mesleki kıdeme sahip katılımcıların insan kaynakları yönetimi düzeyleri ($M=4.02$, $SS=3.68$), 11-15 yıllık kıdeme ($M=4.42$, $SS=2.75$) ve 21 yıl ve üzeri kıdeme ($M=4.40$, $SS=2.64$) sahip katılımcıların düzeylerinden daha düşüktür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<.05$). Ayrıca, 6-10 yıllık kıdeme sahip katılımcıların insan kaynakları yönetimi düzeyleri ($M=4.13$, $SS=3.65$), 11-15 yıllık kıdeme ($M=4.42$, $SS=2.75$) ve 21 yıl ve üzeri kıdeme ($M=4.40$, $SS=2.64$) sahip katılımcıların düzeylerinden daha düşüktür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<.05$). Buna karşın, katılımcıların insan kaynakları yönetimi puanlarında, diğer mesleki kıdem düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Yaş Değişkenine Göre;

Katılımcıların dijital yönetim düzeylerinde yaş değişkeni düzeylerine göre bir fark olup olmadığına tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile bakılmıştır. Varyansların homojenliği varsayımı için Levene's testine bakılmış ve varyansların homojen dağıldığı görülmüştür. Analiz sonuçları Tablo 14'te sunulmuştur:

Tablo 14

Yaşa Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

| Değişkenler | n, M, and SS değerleri | | | | ANOVA | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|----|------|------|--------------|----------|--------|------|-------|-------|
| | Group | n | M | SS | | KT | sd | KO | F | p |
| İnsan Kaynakları Yönetimi | 22-30 | 90 | 4.10 | 0.69 | Gruplararası | 5.98 | 3 | 1.99 | 4.885 | .00** |
| | 31-38 | 15 | 4.20 | 0.67 | | Grup içi | 209.24 | 513 | | |
| | 39-47 | 17 | 4.37 | 0.62 | Toplam | 215.22 | 516 | | | |
| | 48 ve üzeri | 10 | 4.37 | 0.56 | | | | | | |
| | Toplam | 51 | 4.27 | 0.65 | | | | | | |
| Okul-Toplum İlişkileri Yönetimi | 22-30 | 90 | 3.21 | 0.96 | Gruplararası | 4.69 | 3 | 1.57 | 2.078 | .10 |
| | 31-38 | 15 | 3.15 | 0.86 | | Grup içi | 386.25 | 513 | | |
| | 39-47 | 17 | 3.30 | 0.88 | Toplam | 390.95 | 516 | | | |
| | 48 ve üzeri | 10 | 3.41 | 0.77 | | | | | | |
| | Toplam | 51 | 3.26 | 0.87 | | | | | | |
| Öğrenci İşleri Yönetimi | 22-30 | 90 | 2.96 | 0.95 | Gruplararası | 2.02 | 3 | 0.67 | 0.783 | .50 |
| | 31-38 | 15 | 2.99 | 0.92 | | Grup içi | 440.85 | 513 | | |
| | 39-47 | 17 | 3.10 | 0.94 | Toplam | 442.87 | 516 | | | |
| | 48 ve üzeri | 10 | 3.09 | 0.89 | | | | | | |
| | Toplam | 51 | 3.04 | 0.93 | | | | | | |
| Okul İşletme Yönetimi | 22-30 | 90 | 2.56 | 0.94 | Gruplararası | 2.22 | 3 | 0.74 | 0.968 | .41 |
| | 31-38 | 15 | 2.42 | 0.85 | | Grup içi | 392.49 | 513 | | |
| | 39-47 | 17 | 2.41 | 0.87 | Toplam | 394.71 | 516 | | | |
| | 48 ve üzeri | 10 | 2.35 | 0.85 | | | | | | |
| | Toplam | 51 | 2.43 | 0.87 | | | | | | |
| | 22-30 | 90 | 2.52 | 0.92 | Gruplararası | 1.02 | 3 | 0.34 | 0.497 | .68 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|----|------|------|----------|--------|-----|------|
| Eğitim Programları Yönetimi | 31-38 | 15 | 2.56 | 0.80 | Grup içi | 349.10 | 513 | 0.68 |
| | 39-47 | 17 | 2.61 | 0.82 | Toplam | 350.12 | 516 | |
| | 48 ve üzeri | 10 | 2.65 | 0.78 | | | | |
| | Toplam | 51 | 2.59 | 0.82 | | | | |

Not. * $p < .05$, ** $p < .01$

Tablo 14'te görüldüğü gibi okul dijital yönetim puanlarının alt ölçeklerden okul-toplum ilişkileri yönetimi ($F(3,516) = 2.078, p > .05$), öğrenci işleri yönetimi ($F(3,516) = 0.783, p > .05$), okul-işletme yönetimi ($F(3,516) = 0.968, p > .05$) ve eğitim programları yönetimi ($F(3,516) = 0.497, p > .05$) düzeylerinde, yaş düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna karşın, okul yöneticilerinin yaş düzeylerine göre, insan kaynakları yönetimi düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu analiz edilmiştir ($F(3,516) = 4.885, p < .01$). Bu farkın kaynağına bakmak için, varyansların homojen de dağılması nedeniyle, post hoc testlerinden Tukey HSD testi tercih edilmiştir. Tukey HSD post hoc testi sonuçları Tablo 15'te sunulmuştur:

Tablo 15

Yaş Düzeylerine Göre Farkın Kaynağına İlişkin Tukey HSD Testi Sonuçları

| Bağımlı Değişken | Yaş (I) | Yaş (J) | Ortalama Farkı (I-J) | S.H. | p |
|---------------------------|---------|-------------|----------------------|------|--------|
| İnsan Kaynakları Yönetimi | 22-30 | 31-38 | -0.10 | 0.08 | .614 |
| | | 39-47 | -0.27 | 0.08 | .007** |
| | | 48 ve üzeri | -0.27 | 0.09 | .019* |
| | 31-38 | 39-47 | -0.17 | 0.07 | .093 |
| | | 48 ve üzeri | -0.17 | 0.08 | .175 |
| | 39-47 | 48 ve üzeri | -0.02 | 0.08 | 1.00 |

Not. $p < .05$

Tablo 15'te detayları verilen ve çoklu karşılaştırmada yaygın olarak kullanılan post hoc testlerinden Tukey HSD testinin sonuçlarına göre; 22-30 yaş aralığında olan katılımcıların

insan kaynakları yönetimi düzeyleri ($M=4.10$, $SS=3.47$), 39-47 yaş aralığında olan ($M=4.37$, $SS=3.11$) ve 48 ve daha üzeri yaşta olan ($M=4.37$, $SS=2.81$) sahip katılımcıların düzeylerinden daha düşüktür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (sırasıyla, $p<.01$, $p<.05$). Bu sonuçlara karşın, katılımcıların insan kaynakları yönetimi düzeylerinde, diğer yaş düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

Okul Kademesi Değişkenine Göre;

Katılımcıların dijital yönetim düzeylerinde görev yaptıkları okul kademesine göre bir fark olup olmadığına tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile bakılmıştır. Varyansların homojenliği varsayımı için Levene's testine bakılmış ve varyansların homojen dağılmadığı insan kaynakları yönetimi alt ölçeği için, ortalamaların eşitliği için Robust testi yapılmış ve bu alt ölçekler Welch istatistiği ve ona ilişkin anlamlılık değeri kullanılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 16'da sunulmuştur:

Tablo 16

Okul Kademesine Göre Dijital Yönetim Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

| Değişkenler | n, M, and SS değerleri | | | | ANOVA | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------|------|------|------|--------------|--------|----|------|--------------------|-----|-----|------|------|--------|--------|
| | Group | n | M | SS | KT | sd | KO | F | p | | | | | | |
| İnsan Kaynakları Yönetimi | Okul | 30 | 4.09 | 0.74 | Gruplararası | 1.39 | 3 | 0.46 | 0.897 ¹ | .45 | | | | | |
| | Öncesi | 217 | 4.30 | 0.58 | Grup içi | 213.83 | 11 | 0.42 | | | | | | | |
| | İlkokul | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ortaokul | | | | | | | | | | 148 | 4.29 | 0.63 | Toplam | 215.22 |
| | Lise | | | | | | | | | | | | | | |
| Toplam | 517 | 4.27 | 0.65 | | | | | | | | | | | | |
| Okul-Toplum İlişkileri Yönetimi | Okul | 30 | 3.05 | 0.84 | Gruplararası | 3.64 | 3 | 1.21 | 1.605 | .19 | | | | | |
| | Öncesi | 217 | 3.23 | 0.88 | Grup içi | 387.31 | 51 | 0.76 | | | | | | | |
| | İlkokul | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ortaokul | | | | | | | | | | 148 | 3.38 | 0.82 | Toplam | 390.95 |
| | Lise | | | | | | | | | | | | | | |
| Toplam | 517 | 3.26 | 0.87 | | | | | | | | | | | | |
| Öğrenci İşleri Yönetimi | Okul | 30 | 2.96 | 0.97 | Gruplararası | 2.70 | 3 | 0.90 | 1.049 | .37 | | | | | |
| | Öncesi | 217 | 2.97 | 0.93 | Grup içi | 440.17 | 51 | 0.86 | | | | | | | |
| | İlkokul | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ortaokul | | | | | | | | | | 148 | 3.08 | 0.92 | Toplam | 442.87 |
| | Lise | | | | | | | | | | | | | | |
| Toplam | 517 | 3.04 | 0.93 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----|------|------|--------------|--------|----|------|-------|-----|
| Okul İşletme Yönerimi | Okul Öncesi | 30 | 2.53 | 0.94 | Gruplarasası | 4.20 | 3 | 1.40 | 1.840 | .14 |
| | İlkokul | 217 | 2.49 | 0.89 | Grup içi | 390.51 | 51 | 0.76 | | |
| | Ortaokul | 148 | 2.29 | 0.76 | Toplam | 394.71 | 51 | 0.76 | | |
| | Lise | 122 | 2.47 | 0.96 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 2.43 | 0.87 | | | | | | |
| Eğitim Programları Yönetimi | Okul Öncesi | 30 | 2.41 | 0.74 | Gruplarasası | 2.07 | 3 | 0.69 | 1.019 | .38 |
| | İlkokul | 217 | 2.54 | 0.88 | Grup içi | 348.04 | 51 | 0.68 | | |
| | Ortaokul | 148 | 2.64 | 0.74 | Toplam | 350.12 | 51 | 0.68 | | |
| | Lise | 122 | 2.64 | 0.83 | | | | | | |
| | Toplam | 517 | 2.59 | 0.82 | | | | | | |

Not. $p < .05$

¹ Varyanslar homojen dağılmadığı için Robust testi yapılmış ve Welch istatistiği değeridir.

Tablo 16'da görüldüğü gibi, okulun dijital yönetim puanlarının alt ölçeklerinden insan kaynakları yönetimi ($F_{(3,119)} = 0.897$, $p > .05$), okul-toplum ilişkileri yönetimi ($F_{(3,516)} = 1.605$, $p > .05$), öğrenci işleri yönetimi ($F_{(3,516)} = 1.049$, $p > .05$), okul-işletme yönetimi ($F_{(3,516)} = 1.840$, $p > .05$) ve eğitim programları yönetimi ($F_{(3,516)} = 1.019$, $p > .05$) düzeylerinde, çalıştıkları eğitim kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, okul yöneticilerinin çalışmış oldukları eğitim kademesine göre, okulun dijital yönetimi ölçeğinin tüm alt boyutlarında eğitim kademesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın Nitel Aşamasına İlişkin Bulgular

Okulun dijital yönetiminde ilk boyut olan insan kaynağının dijital yönetimine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşlerine ait tema, kod ve frekans bilgileri Tablo 17’de verilmiştir:

Tablo 17

İnsan Kaynağının Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar

| Tema | Kod | Frekans |
|---------------------|---------------------------------|---------|
| Personel İşleri | İzin İşlemleri | 4 |
| | Tayin/Atama/Nakil İşlemleri | 5 |
| | Resmi Yazışmalar | 7 |
| | Erişim Esnekliği | 6 |
| | İş Güvenliği | 4 |
| Personel Geliştirme | Kurslar/Konferanslar | 9 |
| | Hizmetiçi Eğitim | 8 |
| | Uyum | 6 |
| Öneriler | Personel Giriş-Çıkışı | 7 |
| | Kurumlararası Dijital İşbirliği | 4 |
| | Dijital Destek | 6 |
| | Dijital Yeterlik | 11 |

Okullarda insan kaynağının dijital yönetimi, katılımcıların görüşleri doğrultusunda *personel işleri*, *personel geliştirme* ve *öneriler* olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır. Katılımcı görüşlerine göre, personel işleri teması; izin işlemleri, tayin/atama/nakil işlemleri, resmi yazışmalar, erişim esnekliği ve iş güvenliği kodlarından oluşmaktadır. İzin işlemleri kodu ile ilgili, katılımcılar öğretmenlik meslek hayatları boyunca büyük bir evrim yaşandığını ve sürecin neredeyse tümüyle dijitalleştiğini ifade etmektedir. Ayrıca katılımcılardan biri, izin

işlemleri ile ilgili evrakların hala basılı/kağıt olarak yönetime teslim edildiğinden ifade ederek geleneksel yöntemlere karşı bir eleştiri yöneltmiştir. *İzin işlemleri (f=4)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Evet, öğretmenlerimiz izin alırken onlardan dilekçe aldığımız için yazılı dilekçenin dışında herhangi bir yüz yüze iletişime gerek yok aslında, ama öğretmenimiz gebelik iznine ayrılabilirler, bu öğretmenimiz bu doğum iznine ayrılabilmek için sağlık ocağından aldığı yirmi dördüncü hafta gebelik raporu getiriyor bize. Ama bu öğretmen bu izne ayrılmayabilir de ayrılabilir de bu onun talebi üzerine gerçekleşeceği için bize bir yazılı dilekçe vermesi gerekiyor. Bazı işlemler vardır ki öğretmenin raporu bize herhangi bir dijital sistem üzerinden atması bile yeterli oluyor. Daha sonra biz asıl evrağı öğretmenimiz geldiği zaman yine isteyebiliyoruz...(K4)

Personel işleri teması altında yer alan bir diğer kod *tayin/atama/nakil işlemleridir*. Katılımcılar, dijital uygulamaların bu tür iş ve işlemlerin etkili ve kolay bir biçimde yürütülmesine olanak sağladığını düşünmektedir. Nitekim mebbis uygulaması ile herhangi bir ıslak imza, kağıt, dosya vb. ihtiyaç duymadan atama/nakil/tayin tercihlerinin yapılabildiği ifade edilmektedir. Bu durum, bürokrasinin sert duvarları arasında sıkışıp kalmış ve kırtasiyecilik işleri içinde boğulmuş olan öğretmenler tarafından olumlu karşılanmaktadır. Dolayısıyla tayin, atama ve nakil başvuruları herhangi bir kuruma takılıp kalmadan hızlı bir biçimde ilerleyebiliyor. Katılımcılar, bu tür işlemleri elektronik olarak yürüttüğünde daha verimli sonuçlar elde ettiğini ve tercihlerin değerlendirilmesi aşamasında kendilerine daha bütüncül bir bakış açısı sunduğunu belirtmektedir. Ayrıca, işlemlerin uzaktan yapılmış olması, tayin/atama dönemlerinde kişiler ve kurumlar arasında oluşması muhtemel gerilimi ve yoğunluğu azaltması açısından olumlu etkiler yaratmaktadır. Böylelikle her yönetici ve öğretmen kendi işlerini takip edebilme ve geriye dönüp kendi mesleki geçmişini izleyebilme imkanı bulabilmektedir. *Tayin/atama (f=5)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Şimdi şöyle bir şey mesela; insan kaynakları ile ilgili hemen şöyle bir şey söyleyebilirim, ben geçen sene norm fazlası olmuştum. Tayin istemem gerekiyordu.

Şöyle, hemen dijital ortamdan giriyorsunuz. Önce başvuru yapıyorsunuz, başvurular hemen bir saat içerisinde başvuru onayı, ondan sonra kabulü direk hızlı bir şekilde işleyebiliyor. Yani bürokrasi olayı yavaşlatıyor, direk hızlı bir şekilde akıyor. Ama şeye gelince eski sisteme dönünce biz bunu başvuru yapmak için önce bir Milli Eğitim'e gitmen gerekiyordu. Oradan işte imzalaman vs. Dilekçeyi vermeden bu süre çok çok uzuyordu ama dijitalleşme için artık bu tamamen dijitalleşmiş bir ortam bu arada çok çok daha kolay. Her şey bizim için daha kolaylaşıyor. Biz sadece internet üzerinden başvurumuzu yapıyoruz. Gerisi direk hemen hızlı bir şekilde akıp onaylanıyor. Bu çok güzel bir olay aslında işimizi kolaylaştırıyor. Çünkü yüz yüze iletişim bazen sıkıntı olabiliyor. Sıra beklemek, insanlarla iletişim, orada zaman kaybı gibi durumlar ortadan kalkmış oluyor... (K11)

K11'in ifadelerinde yer alan dilekçe, imza, evrak gibi kavramlar, okula ait personel işlerinin büyük bir bölümünün resmi yazışmalardan ibaret olduğunu göstermektedir. Nitekim personel işleri teması altında ortaya çıkan bir diğer kod ise *resmi yazışmalar*dır. Katılımcılar, okul yönetimi ile ilgili resmi yazışmaların büyük çoğunluğunun elektronik ortamlarda yapıldığına dair görüş birliği içindedir. Ayrıca resmi yazışmaların dijital uygulamalar yoluyla yapılmasının yönetimdeki birtakım aksaklıkları giderdiği ve işlerin daha kolay ve etkili bir biçimde yürütülmesine olanak sağladığı düşünülmektedir. Bu kapsamda katılımcılardan biri *resmi yazışmalar (f=7)* koduna ilişkin şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Resmi yazışmalar elektronik ortamlarda iş birliği yapılarak yürütüldüğü için zamandan da tasarruf sağlıyoruz. Bu da bizim için önemli ve istediğimiz kişiye, istediğimiz yerde, istediğimiz zaman ulaşabiliyoruz. Gereksiz yazı gereksiz yazışmalarla meşguliyetleri önleyebiliyoruz, bunun böyle bir avantajı var, yani söylemek istediğimizi kısa yoldan hemen söyleyebiliyoruz. Bir de en önemli avantajlarından bir tanesi resmi yazıların tebliğini bu sistemler üzerinden yapınca, özellikle whatsapp üzerinden ya da dys üzerinden, iş yükümüz çok azalıyor...(K5)

Resmi yazışmaların dijital uygulamalar kullanılarak yapılması kuşkusuz katılımcılar tarafından pozitif yönde bir gelişme olarak betimlenmektedir. Her ne kadar bu noktada işlerin daha az sürede ve daha etkili yerine getirildiği ifade edilse de, bazı katılımcılar diğer birçok konuda olduğu gibi, resmi yazışmalarda tam olarak dijital sisteme geçilmediğini ifade etmektedir. Nitekim araştırmacı, görüşme yaptığı 12 katılımcının çevresinde ya da masasında zımba, delgeç, fotokopi makinesi gibi birtakım aygıtlar olduğunu ve bunların sürekli kullanıldığını gözlemlemiştir. Söz konusu aletler, okul yönetiminde dijital kültürün tam olarak yerleşmediğini ve geleneksel uygulamalar ile dijital uygulamaların iç içe/ yan yana yürütülmeye çalışıldığını göstermektedir. Nitekim katılımcılardan biri “*karşıda iki büyük klasör var, içlerinde göreve yeni başlayacak olan öğretmenlerimize ait evraklar bulunuyor. Tam olarak dijitalleşemediğimizden midir bilmiyorum ama, şu an basılı evraklarla yaptığımız birçok işimiz de var.*” (K4) diyerek, bürokrasideki “söz uçar, yazı kalır” şeklindeki yaygın inancın hala devam ettiğini vurgulamaya çalışmıştır. Bir başka katılımcı ise konuyla ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

...Personel işlerimizle ilgili dijitalleşme başladı ama tamamen dijitalleştik diyemem maalesef. Evet, dijital ortamda sağlık raporu aldık diyelim. Bir rapor aldık. Bunu sunmamız gerekiyor. Dijital ortamda sunmak yerine bunu bize elden teslim etmemiz isteniyor. Ya bu biraz zorluyor aslında. Evet, ben zaten hastayım. Evet, rapor aldım. Belki de doktora zar zor gitmişimdir. Bir de bunu ayrıca izin raporlu olmak adına götürüp teslim etmem gerek...(K3)

Personel işleri teması altında yer alan bir diğer kod *erişim esnekliği*dir. Erişim esnekliği; yer ve zaman fark etmeksizin katılımcıların ilgili evraklara, kişilere veya olanaklara ulaşması anlamına gelmektedir. Bu kapsamda katılımcılar, dijitalleşmenin birtakım iş ve işlemlerde olanakları arttırdığını düşünmektedir. Bu durum, eğitimde ‘ulaşım’ çağından çıkılıp ‘erişim’ çağına girildiği ve ‘ne kadar çok erişim, o kadar etkili yönetim’ düşüncesinin giderek genişlediği şeklinde yorumlanabilir. Katılımcılardan biri *erişim esnekliği* (f=6) kodu ile ilgili şunları söylemiştir:

...Eba üzerinden girip evimizin rahatlığında direkt hizmet içi eğitimlerden faydalanabiliyoruz. Düşünsenize eski sistemde uygulayacak olsak her gün 2-3 saat gidip başka bir yerde bir eğitim, seminer almamız gerekiyor. Ama biz bunu dijital ortamda aldığımız için hem kendi evimizde daha rahat bir şekilde hem de bu sayıyı daha arttırarak mesela bir günde birçok yere gitmek yerine kendi yerimizde, kendi evimizde oturarak birçok eğitime aynı anda katılabiliyorsunuz...(K1)

Okullarda insan kaynağının dijital yönetimi kapsamında öne çıkan bir diğer kod iş güvenliğidir. İş güvenliği, okullarda herhangi bir yangın, afet, deprem vb. durum karşısında hazırlıklı olmayı ve bu tür riskle karşısında kimin ne yapacağını belirten bir dizi faaliyeti içermektedir. Mesleki kıdemi on yılı aşkın katılımcılar, mesleklerinin ilk yıllarında, yangın söndürme kovalarının içine kum konulduğunu ve olası tehlike anında kürek ve kazmalarla müdahalelerin yapıldığını ve ekipmanların ancak bu şekilde işe koşulduğunu ifade etmiştir. Söz konusu araç gereçler için okulun belirli yerlerinde köşeler oluşturulduğundan ve yangın esnasında düzensiz, elektronik olmayan ve insan sağlığını tehlikeye sokan birtakım ilkel yöntemlerin varlığından bahsedilmektedir. Günümüzde ise, okullarda iş güvenliği ile ilgili, her okulun bir iş güvenliği uzmanı olduğu, gerekli durumlarda bu uzmanlardan görüş ve destek alındığı ifade edilmektedir. Ayrıca okul yöneticileri, kendi okullarında eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesini tehdit eden fiziki koşulları her yıl il milli eğitim müdürlüklerinin ilgili birimlerine bildirmekle görevli olduklarını ve tüm bu süreci dijital sistemler üzerinden yönettiklerini belirtmiştir. İş güvenliği (f=4) koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Okulda risk oluşturma ihtimali olan durumları mebbis uygulaması üzerinden iş yeri sağlık ve güvenlik modülü'ne işliyoruz. Ama bunu yaparken okulun her köşesini dikkate almak zorundasınız tabi. Sınıf, çatı, oyun sahası, fosseptik çukur var mı, tellerde paslanma oluşmuş mu, duvar çökme riski var mı, herhangi bir yerde elektrik kaçağı bulunuyor mu vb. tüm durumlar o modüle girilir. Daha sonra il milli eğitim müdürlüğünün ilgili birimleri değerlendirmede bulunarak risk oluşturabilecek konularda gerekli

müdahaleleri yapar. Ayrıca okulda iş güvenliği ile ilgili acil durum ekiplerimiz vardır. Bu ekipler herhangi bir durumda nasıl hareket edeceğini bilir. Biz bunları da dijital ortamda kayıt altına alırız...(K11)

İnsan kaynağının dijital yönetimi ile ilgili bir diğer tema ise *personel geliştirmedir*. Personel geliştirme; okuldaki insan kaynağının; yani orada bulunan çalışanların her türlü eğitimini ve gelişimini kapsamaktadır. Bu tema, *kurslar/konferanslar, hizmet içi eğitim ve uyum* kodlarından oluşmaktadır. *Kurslar/konferanslar (f=9)* kodu ile ilgili katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Bizim her ay bir çalışmamız oluyor. Bunları eğer o günkü koşullar durumuna göre yapabiliyorsak seminerlerimizi yüz yüze salonda yapıyoruz ama en güzeli de zoom uygulaması üzerinden yapıyoruz. Mesela geçen haftalarda İnyet Aydın'la uzaktan bir konferans yaptık. Veya işte bu ay için Murat Özdemir ile mesela bir çalışmamız olacak gibi. Yani her ay belirlediğimiz hocalarımız var. Bunları zoom üzerinden arkadaşlarımızın mesleki eğitim çalışmaları ve eksik görmüş olduğumuz konularla ilgili kurslar, seminerler düzenliyoruz...(K10)

K10 ayrıca, elektronik ortamlarda yapılan bu tür eğitimlerin öğretmenleri mesleki açıdan geliştirdiğini ve bu tür organizasyonlarda katılım oranının eskiye oranla daha fazla olduğunu belirtmiştir. Aynı zamanda personelin geliştirilmesi kapsamında yürütülen bu tür etkinliklerde birtakım erişim ve yönetim zorlukları yaşandığı ifade edilmiştir. Örneğin zoom üzerinden yapılan bazı kurs ve seminerlerde katılımcı kotası sorunu ile karşılaşmaktadır. Benzer şekilde; öğrenci, veli ya da öğretmenlere dağıtılan toplantı bilgileri başkalarıyla paylaşıldığı için toplantıya katılması gereken asıl kişilerin katılımcı sınırlandırması olduğundan toplantıya katılmadığı ve bu durumun zaman zaman aşılması zor erişim problemleri yarattığı belirtilmektedir. Katılımcılardan bazıları, bu tür sorunlar karşısında; toplantıya katılacak olanların kimlik tanıtımı yapmaları gerektiğini, ancak böyle bir önlem alınması halinde toplantılara kimin gerçekte katılıp katılmadığının denetlenebileceğini düşünmektedir.

Personel geliştirme teması altında yer alan bir diğer kod *hizmetiçi eğitim*dir. Katılımcılar, kurslar/konferanslar kodunda olduğu gibi, personel geliştirme sürecinde de hizmet içi eğitimlerin özellikle COVID-19 pandemi döneminde yoğun olarak dijitalleştiğini düşünmektedir. *Hizmetiçi eğitim (f=8)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

... Bir şeylerin online ortama taşınması aslında bizim açımızdan çok iyi oldu. Hani hem eğitimdeki güncel gelişmelerden haberdar oluyoruz...Ne bileyim işte proje yazımı ile ilgili bir eğitim vardı. Yani birçok başlıkta öğretmenin geliştirebilecek ya da bütün öğretmenlerin haberdar olabileceği bir şekilde ulaşabileceği çok kısa, basit bir şekilde katılabileceği bir şekilde sundular...(K9)

Katılımcılar, genel olarak bu tür dijital imkanların gerek bireysel, gerekse mesleki gelişimlerine büyük katkı sağladığını ifade etmektedir. Daha önce bazı eğitimlere ulaşamadıklarını, ulaştıklarında bile kimi zaman katılımcı sınırı ile karşılaştıklarını belirtmektedir. Fakat hizmet içi eğitimlerin sanal ortamlara aktarılmış olması ile birlikte birçok eğitimden haberdar olabildiklerini ve kendilerine uygun olan eğitimlere -çok fazla fiziksel engelle karşılaşmadan- hemen erişebildikleri anlaşılmaktadır. Böylece öğretmenler için her şey açık hale geliyor ve her türlü bilimsel faaliyet sergilenerek geniş kitlelere iletilebiliyor. Personel geliştirme temasına ait bir diğer kod ise *uyumdur*. Katılımcılardan bazıları dijital gelişmelerin eğitim ortamlarına çok hızlı girdiğini, bu gelişmelerin bazılarını takip etmekte zorlandıklarını ve bu nedenle uyum sorunu yaşadıklarını belirtmiştir. Ancak personel gelişiminde dijital olanakların artması ile birlikte, bu tür uyum sorunlarının kısmen de olsa azaldığı düşünülmektedir. *Uyum (f=6)* koduna yönelik katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Biz daha yeni yeni, yani ülkede yeni yeni böyle dijitalleşen bilgisayarlar, laptoplar, internetler hızlı bir şekilde hayatımıza giriyor. Biz bunun ne kadar idare edebiliyor veya, ne kadarını kullanabiliyoruz? Çok az düzeyde, ama bu bizim için yeterli değil. Madem dijital yaşıyoruz, madem hızlanıyor her şey. Bizim de bunu çok iyi bir şekilde idare etmemiz ve buna uyum sağlamamız gerekiyor. Ama sanki biz buna çok da ayak

uyduramıyoruz. Mesela kendi okulum açısından bakıyorum. Kendi kurumumda çalışan öğretmenlerin bir kısmı bu dijital ortamdan çok çok uzak (K2)

İnsan kaynağının yönetiminin dijitalleşme süreci ile ilgili katılımcı görüşleri incelendiğinde, öne çıkan bir diğer temanın ise *öneriler* olduğu görülmektedir. Öneriler teması altında; *personel giriş çıkışı, kurumlararası dijital işbirliği, dijital destek ve dijital yeterlik* kodları bulunmaktadır. Personel-giriş çıkışı ile ilgili dijital bir denetim ağı kurulması, katılımcıların personel işleri çerçevesinde sunduğu dikkat çekici bir öneri olarak ortaya çıkmaktadır. Nitekim okul yöneticisi olarak görev yapan katılımcıların neredeyse tamamı, personellerin okula geliş-gidiş ve derse giriş-çıkış saatlerini denetleyemediklerini ifade etmiştir. Bu durum, bir yönetim zaafiyeti olarak değerlendirilmektedir. Katılımcılar bu eksikliğin ortadan kaldırılması ve yöneticilerle öğretmenler arasında bu sebepten kaynaklanabilecek sorunları gidermek adına elektronik bir denetim sistemi kurulması gerektiğini tavsiye etmiştir. *Personel giriş-çıkışı (f=7)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir öneride bulunmuştur:

...Bir de şunu ekliyorum, hocam, yani şu okula giriş çıkış derse giriş çıkışlarda yani dijital bir ortam istiyorsanız teknoloji çağındayız yani, öğretmen derse geç geldi, dersten erken çıktı, okula geç geldi, okuldan erken çıktı, okula geldi, okula gelmedi... Belediyelerde mesela, var kartlı sistem. Basıp kartını okutuyorsun. Sisteme giriş saatiniz belli, çıkış saatiniz belli, yani okul müdürü olarak ben niye öğretmen derse girdi mi girmede mi, geç mi giriyor, niye takip etmek zorunda kalayım, niye öğretmenin gözünde ben böyle okul müdürü kusur arayan, hata arayan biriymiş izlenimi vereyim? Bekçi gibi...(K12)

Öneriler teması altında öne çıkan bir diğer kod ise, *kurumlararası dijital işbirliği*dir. Katılımcılar; okuldaki insan kaynağının yönetimi ile ilgili dijital süreçlerin sadece Milli Eğitim Bakanlığı çerçevesinde yapılmaması gerektiğini düşünmektedir. Bu kapsamda yöneticiler özellikle e-devlet uygulamasının bir bölümüne, içişleri bakanlığı ve sağlık bakanlığı gibi bakanlıkların okulları ve eğitimi ilgilendiren ilgili bilgilerine ulaşmak istediğini bildirmiştir. Bakanlıkların dijital sistemlerinde ortak bir kullanım alanı yaratılmasının yönetim işlerini daha

da kolaylaştırabileceği düşünülmektedir. Bu düşünce, okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin, okulun dijital yönetimi ile ilgili daha fazla veriye ihtiyaç duydukları yönünde değerlendirilebilir. Öğretmen bir katılımcı, kurumlararası dijital işbirliği kapsamında, hastaneye gittiğinde veya hastaneye giriş yaptığında, kendisine ait bu durumun doğrudan okul yönetimine iletilmesini sağlayacak bir dijital haberleşme ağının bulunmaması gerektiğinden bahsetmektedir. Kurumlar arası bu tür bir iletişim aynı zamanda okul yöneticileri ile öğretmenler arasında da sağlıklı ve hızlı bir iletişimi sağlayabilir. Bir okul yöneticisi *kurumlararası dijital işbirliği (f=4)* koduna ilişkin önerisini şu şekilde ifade etmiştir:

...Ya benim kamera benim bağlı olduğum kolluk kuvvetine entegre edilse, okulla ya da çevresiyle ilgili bir problem olduğunda, onlar anında duruma müdahale edebilse ne güzel olur. Mesela bazen bir evrağı maliye, milli eğitim, defterdarlık gibi birçok kurumda gezdirebiliyoruz. Okul yönetimi ile ilgili işlerde tüm bu sistemler, dijital olarak işbirliği içinde olsa keşke. En azından biz de işlerimizi hızlı çözmüş oluruz... (K10)

Öneriler teması altında öne çıkan bir diğer kod *dijital destek*dir. Katılımcılardan bazıları, okulda insan kaynağının yönetimi ile ilgili işlerde çoğu zaman bir teknoloji uzmanına ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Bu nedenle her okulda iş güvenliği uzmanı olduğu gibi, benzer şekilde ihtiyaç halinde danışılacak bir dijital uzmanın da olabileceği düşünülmektedir. Nitekim okullarda, bilgisayarların zaman zaman teknik olarak kullanılamaz hale geldiği veya pek sık olmasa da bazı siber saldırılar ile karşılaşılabilirdiği ifade edilmektedir. Bu tür, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatacak ve okul yönetimi için büyük kayıplar yaratabilecek durumlarda mevcut insan kaynağının yeterli olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla ya okuldaki öğretmenlerden birinin bu alanda geliştirilmesi ve kullanılması ya da bu alanda kullanılmak üzere yeni bir personelin atanması önerilmektedir. Okullarda bu tür dijital uzmanlar olduğunda, okul yönetimi için büyük iş yoğunluğu oluşturan resmi yazışma, veri girişi vb. işlerin de bu uzmanlar tarafından yürütülebileceği ve böylelikle yöneticilerin okul yönetiminin eğitim yönüne daha fazla odaklanabilecekleri düşünülmektedir. Aksi halde yöneticiler, bir eğitim lideri olarak

değil, daha çok bir bilgisayar lideri olarak hareket ettiklerini ifade etmektedir. *Dijital destek (f=6)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Mesela aslında her okul, madem bu kadar dijitalleşiyoruz, madem dijitalleşme hayatımızın her noktasına giriyor. En başta okulda tek bir öğretmen seçilip ona yeterli altyapıyı oluşturup öğretilerek onun da okulun diğer personeli ile diğer kurum arkadaşlarına bunu öğretebilmesi aslında sağlıklı bir şey olabilir. Bu kişi okul dışından da olabilir, yeter ki teknoloji konusunda uzman olsun. En azından mevcut insan kaynağı teknoloji ile ilgili işleri kendisi yapabilecek seviyeye gelene kadar...(K11)

K11, dolaylı olarak okullarındaki yönetici ve öğretmenlerin dijital okuryazarlığının düşük olduğunu söylemektedir. Bu ifadeler doğrultusunda öneriler teması kapsamında ortaya çıkan bir diğer kod ise, *dijital yeterlidir*. Katılımcılar, okulun dijital yönetimi sürecinde insan kaynağının yönetimi boyutunda, öncelikle yönetici ve öğretmenlerin dijital yeterliklerini arttıracak müdahalelerde bulunulması gerektiğini dile getirmiştir. Söz konusu öneri, yönetici ve öğretmenlerin teknoloji lideri olması ve okullarında teknolojiyi kurma, kullanma ve yayma konularında bir öncü olarak hareket etmesi gerektiğini göstermektedir. Bu kapsamda *dijital yeterlik (f=11)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Şimdi hocam kesinlikle dijitalleşme dediğimiz, teknoloji çağında yaşıyoruz. İstesek de istemesek de, kabul etsek de etmesek de teknoloji hayatımızın bir parçası ve önemli bir parçası. Bizim bunu mesela benim naçizane önerim, idareci olarak göreve başlayacak olan personeller okul müdürüne nasıl ki Milli Eğitim Müdürü ile okul müdürü olarak başlayacağımız zaman şu kadar yıl hizmet işte müdür yardımcılığı yapmış olma bu gibi kriterler var. Kesinlikle dys, mebbis, tefbis, kbs gibi dijital uygulamalarla ilgili de idarecilere bir kriter konulmalı. Bu kursları başarıyla tamamlamış kişi ise idareci olarak o kriteri sağlasın ve atansın...(K12)

Tablo 18

Okul-Toplum İlişkilerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar

| Tema | Kod | Frekans |
|----------------------------|-----------------------|---------|
| Veli ile İlişkiler | Duyuru | 3 |
| | Kesintisiz İletişim | 2 |
| | Özel Hayat/Mahremiyet | 8 |
| | İletişim Kazaları | 10 |
| | Veli Toplantıları | 6 |
| Halk / Çevre ile İlişkiler | Resmi Web Site | 12 |
| | Sosyal Medya | 9 |
| Öneriler | Dijital Okuryazarlık | 7 |
| | SMS Yoluyla İletişim | 2 |
| | Elektronik Mektup | 3 |

Okul-toplum ilişkilerinin yönetimine ilişkin bulgular; *veli ile ilişkiler*, *halk/çevre ile ilişkiler* ve *öneriler* olmak üzere üç ana temada birleştirilmiştir. Veli ile ilişkiler teması ise; *duyuru*, *kesintisiz iletişim*, *özel hayat/mahremiyet*, *veli toplantıları* ve *iletişim kazaları* kodlarından oluşmaktadır. Katılımcılar okul-toplum ilişkilerini güçlendirmek, başta öğrenci velileri olmak üzere okulun çevresi ile sağlıklı bir iletişim kanalı oluşturabilmek amacıyla dijital araçlardan yararlandıklarını belirtmiştir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların bu tür araçları daha çok tek yönlü bilgilendirme amacıyla tercih ettiği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda veli ile ilişkiler teması altında öne çıkan ilk kod *duyurudur*. *Duyuru* ($f=3$) koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Tabii ki hocam, dijital uygulamaların bize sağlamış olduğu en büyük kolaylık okulumuzdaki etkinlikleri velilerimize çok daha kolay duyurabiliyoruz. Yani tek tek

arayıp velileri haberdar etmek artık imkânsız. En azından okulumuzun web sitesinde bir etkinlik ya da işte 1-2, 3-4 etkinliği, bir kermes ya da okulumuzla ilgili bir veli toplantısı varsa bununla ilgili duyuruları hemen yapıp verilerimize çok hızlı bir şekilde ulaşabiliyoruz...(K5)

Veli ile ilişkiler teması içinde bulunan bir diğer kod *kesintisiz iletişim*dir. Katılımcılar okul-toplum ilişkilerinin dijitalleşme sürecinden bahsederken, dijitalleşmenin okulun dış paydaşları ile kesintisiz bir iletişim sağladığını ifade etmiştir. Bu bakımdan okul, topluma 'tam zamanlı' olarak açılmış ve erişilir hale getirilmiştir. Özellikle velilerle sürekli/kesintisiz iletişimin öğrencinin iç dünyasını anlamak ve onu daha yakından tanımak için bir köprü görevi gördüğü düşünülmektedir. Nitekim katılımcı öğretmenlerden biri, velilerin kendileri için öğrenciye uzanan bir kanca görevi gördüğünü ve onlarla kurulacak her sağlıklı iletişimin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etki yaratacağını ifade etmiştir. *Kesintisiz iletişim (f=2)* koduna ilişkin bir katılımcı şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Özellikle okul yönetimi bunu çok sık dile getiriyor. Evet, velilerimizle çok sık iletişim halinde olalım. Bağlantı sürekli seri bir şekilde devam etsin. Çünkü bu bizim için çok değerli. Öğrenci kaybetmeme, öğrenciyi kazanma adına çok değerli. Aynı zamanda velinin okuldan kopmaması adına da çok değerli. Bunu ancak dijital araçlarla yapabiliyoruz. Benim mesela öğrencilik yıllarımda, yani dijitalleşmenin çok az olduğu dönemlerde, velilerim okula ancak 6 ayda bir, yılda bir gelirdi. Yıllarca hiç gelmeyenler de oluyordu tabi...(K11)

Fakat katılımcılar; okul- çevre, öğretmen-veli arasında kurulan kesintisiz iletişimin zaman zaman istenmeyen durumlar yaratabileceğini ifade etmiştir. Söz konusu olumsuz durumlar çerçevesinde ise *özel hayat/mahremiyet* şeklinde bir kod ortaya çıkmıştır. Bu durum, yönetici ve öğretmenler tarafından eleştirilen ve bir an önce çözülmesi gereken derin bir sorun olarak görülmektedir. *Özel hayat/mahremiyet (f=8)* koduna ilişkin bir katılımcı görüşü şu şekildedir:

...Sitelerde, whatsApp gibi yerlerde etkinliklerin yayınlanması çok güzel ama bence çocukların mahremiyetine çok da saygı duyulmuyor. Hani her ne kadar izin aldık deseler de çocukların gelecekte hani belki de istemeyecek görüntüsünün paylaşılması ama kimsenin bunu umursadığı yok. Bununla alakalı bir yazı gelmiş olmasına rağmen yine de okul sitelerinde çatır çatır çocuk fotoğrafları paylaşılıyor bunun yerine...(K9)

K9'un görüşüne ek olarak, özel hayat veya mahremiyetin ihlal edildiği durumlar, sadece öğrencilerden kaynaklanmamaktadır. Katılımcı yönetici ve öğretmenler, uygun olmayan zamanlarda velilerin çocukları ile ilgili sürekli sorular sorduğunu ve bu tür çarpık bir iletişimin öğretmen ve veliler arasındaki saygınlığı zedelediğini belirtmektedir. Dolayısıyla dijital olanakların doğru yönetilmemesi, okul-toplum-veli arasındaki iletişimi güçlendirmenin aksine, var olan mevcut ilişkileri zayıflatmakta ve birtakım iletişim engelleri yaratmaktadır. Bu kapsamda veli ile ilişkiler teması altında ortaya çıkan bir diğer kodun ise *iletişim kazaları* olduğu görülmektedir. İletişim kazaları öğretmen ve veli arasında kişisel konuların konuşulmasına, birtakım yanlış anlaşılmalara veya tartışmalara yol açabilmektedir. *İletişim kazaları (f=10)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Evet, ben velilerime şunu her zaman söylüyorum, çocuk için olan her konuda istediğiniz zaman istediğiniz saatte bana ulaşabilirsiniz. Böyle bir rahatlığı onlara sunmaya çalışıyorum. Ama bazen bu biraz suiistimal ediliyor. Mesela gecenin 12'sinde falan dönüşler alabiliyorum. Yani zamansız dönüşler. Ya da işte çok alakalı olmayan işte hocam çocuk okula gelmek istemiyor. Onunla bir konuşur musun gibi durumlar olabiliyor. Bu beni zorluyor...Bir de whatsApp grupları bazen veliler arasında bir dedikodu kazanı oluyor. Bu da orada asıl vermek istediğimiz duyurunun, mesajın önüne geçiyor, anlatmak istediğimizi anlatamıyoruz...(K2)

Veli ile ilişkiler teması altında bulunan bir diğer kod *veli toplantıları*dır. Veli toplantıları; sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin ailesi (anne, baba, abla vs.) ile düzenli aralıklarla gerçekleştirdiği görüşmeler olarak düşünülebilir. Bu toplantılar yaygın olarak yüz yüze yapılmaktadır. Veli toplantılarında; sene içinde yapılması planlanan geziler, tedarik edilmesi

gereken ders araç gereçleri, sınıfın ihtiyaçları, ders esnasında ne tür yöntem ve tekniklerin kullanılacağı gibi birçok konu konuşulmaktadır. Katılımcılar özellikle COVID-19 pandemisi nedeniyle bu tür toplantıların son dönemlerde yüz yüze değil, uzaktan, sanal olarak yapıldığını belirtmektedir. Birçok katılımcı, salgın döneminde veliler ile olan ilişkileri ve iletişimi aksatmamak amacıyla çeşitli sanal toplantı odaları kurduğunu ve iletişimi bu şekilde canlı tutmaya çalıştığını ifade etmiştir. Fakat bazı velilerin bu dijital imkanlara rağmen özellikle okula gittiği ve öğretmenlerle yüz yüze görüşmek istediği vurgulanmaktadır. Velilerin yüz yüze etkileşime yönelik bu davranışları bazı öğretmen katılımcılar tarafından olumlu karşılanmaktadır. Nitekim insanın sosyal-psikolojik bir varlık olduğu ve bazı şeylerin makinelerin ardından iletilemeyeceği ifade edilmektedir. Bu yönüyle düşünüldüğünde yönetici ve öğretmenlerin velilerle hem sanal ortamlarda hem de okul ortamında bir araya gelerek melez bir iletişim hattı kurduğu söylenebilir. Ancak katılımcıların büyük bir çoğunluğu zoom, Google meet vb. uygulamaları kullanarak yaptıkları veli toplantılarının çok daha verimli olduğunu ve bu dijital ortamlarda katılımın çok daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Özellikle veli ile ilişkilerin bir bakıma aile ile ilişkiler olduğu düşünüldüğünde; bu tür sanal toplantıların ailenin genel durumu hakkında kapsayıcı bilgiler verdiği söylenebilir. Böylelikle bu tür avantajlarla karşılaşan öğretmenlerin yüz yüze veli toplantıları yapmak yerine artık sanal ortamları tercih ettiği görülmektedir. Bu kapsamda bir katılımcı *veli toplantıları* (f=6) kodu ile ilgili şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Bizim öğretmenlerimiz genelde artık dijital ortamı tercih ediyor. Öğretmenler dilekçe verirken orada hani zoom üstünden yapmak istiyorum ya da şurada şu sınıfta yapmak istiyorum diye yazar. Ben onları kontrol ettiğimde bizim 32 tane öğretmenimiz var. 28 tanesi bu yıl zoom üzerinden yapmış. Sadece 4 öğretmenimiz okula çağırılmış velilerini...(K5)

Okul-toplum ilişkilerinin yönetiminin dijitalleşmesi ile ilgili bir diğer tema ise *halk/çevre ile ilişkiler* olarak ön plana çıkmaktadır. Halk/çevre ile ilişkiler teması; *resmî web site, sosyal medya ve okulun tanıtımı* kodlarından oluşmaktadır. Bu tema, okulla ilgili her türlü gelişmenin

topluma duyurulması ve aktarılması anlamına gelmektedir. Bu kapsamda okulun görünen yüzü genişletilmek ve okul ile halk arasındaki ilişkiler geliştirilmek istenmektedir. Söz konusu tema altında ortaya çıkan kodlardan biri *resmi web siteleri*dir. Katılımcılar okul-toplum ilişkilerini geliştirebilmek için okulun imkanlarına, öğretmenlere ve okulun çevresine ilişkin bilgilerin yer aldığı k12 uzantılı bir web sitesi kullandıklarını ifade etmektedir. (örn: <https://ankarafenlisesi.meb.k12.tr>). Söz konusu resmi sitelerde; okulların iletişim bilgisi, adresi, okulda bulunan öğretmen sayısı, öğretmenlerin isimleri, okulun fiziki imkanları vb. bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca okulların akademik, kültürel, spor vb. faaliyetlerde elde ettiği başarılar da okulun prestijini ve imajını yükseltmek amacıyla bu sitelerde sergilenmektedir. Bu yönüyle okul bir bakıma "kapalı kutu" olmaktan çıkmış ve topluma açılmıştır. Öte yandan bazı katılımcılar, bu sitelerin sürekli olarak güncellendiğini ifade ederken, bazı katılımcılar uzun süre güncellenmediğini ifade etmektedir. Sitelerin güncellenmemesi; tayin ve atama dönemlerinde okul arayışına giren öğretmenlerin kimi zaman yanlış bilgi edinmelerine, bu nedenle yanlış tercihlerde bulunabilmelerine ve bu durumun da bazı mağduriyetlere yol açabileceğine değinilmiştir. Sitelerin içeriğinden sorumlu kişi genelde okuldaki bilişim öğretmeni; bilişim öğretmeni olmayınca da ilgili başka bir kişi olmaktadır. *Resmi web site (f=12)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Evet okulla ilgili birçok şey aslında web sitelerimizde yer alıyor. Kaç dersliğimiz, ne kadar öğretmenimiz var, bahçesi, yeri, iletişimi her şey orada mevcut. İnsanlar okulla ilgili bir şey merak ettiğinde hemen oraya bakabilir. Ya da okula çocuğunu kaydedecek veliler oradan bizimle ilgili bilgi alabilir. Ama keşke orada 'soru sor' seçeneği gibi bir şey olsa. İsteyen istediği soruyu sorsun okulla ilgili. Tabi bir de biz sitelerde okulumuzla ilgili duyuruları, aldığımız kupaları, yarışmaları vs. duyuruyoruz...(K7)

Halk/çevre ile ilişkiler teması altında yer alan bir diğer kod *sosyal medyadır*. Katılımcılar okul-çevre ilişkilerinin geliştirilmesi amacıyla Facebook, Twitter, Instagram gibi çeşitli sosyal medya hesapları kullandıklarını belirtmektedir. Bu platformlar kullanılarak okulla ilgili olumlu bir imaj yaratılmak istenmektedir. Fakat yönetici olarak görev yapmakta olan bir katılımcı sosyal

medya hesaplarını yönetemediklerini, bilgi kirliliğinin durdurulamaz seviyelerde olduğunu ve bunun ise kimi zaman hukuksal problemler yaratabildiğini ve bu nedenle okullarına ait tüm sosyal medya hesaplarını kapatma emri verdiğini itiraf etmiştir. Anlaşılan bir yandan dijital araçlar yoluyla okul-toplum ilişkileri güçlendirilmeye çalışılırken, bir yandan da bazı okul yöneticilerinin aldığı sert kararlar neticesinde bu kanalların önüne set çekilebiliyor ve iki grup arasındaki mevcut bilgi akışı tamamen durdurulabiliyor. Bu kapsamda *sosyal medya* (f=9) koduna ilişkin bir katılımcı şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Okulların şimdi sosyal medya hesapları var. Bunlar güzel şeyler olması gereken şeyler. Ama şöyle de bir güçlükleri açısından düşünmek gerekirse, öğrenci arkadaşlar özellikle bizim okulumuzdan olsun başka bir okuldan olsun, oralara okulla alakası olmayan uydur kaydır, saçma sapan şeyler yazdığı zaman ister istemez okulun imajı zarar görüyor. Öğretmen hakkında yorum yapıyor. Şu öğretmen iyidir veya şu öğretmen kötüdür, derse girince şunu şöyle yapar, işte okul müdürü böyle dedi, okul aile birliği böyledir vs. deyince ister istemez okul karışıyor. Bu yüzden biz facebook, instagram gibi tüm internet hesaplarımızı kapattık...(K10)

Okul-Toplum ilişkilerinin dijitalleşme süreci ile ilgili öne çıkan bir diğer tema ise *önerilerdir*. Bu kapsamda katılımcı yönetici ve öğretmenler elektronik ortamlarda dijital olarak kurulmaya çalışılan okul-toplum ilişkilerine yönelik bir dizi önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler, *dijital okuryazarlık, SMS yoluyla iletişim, elektronik mektup ve bakanlık merkezli iletişim ağı* olarak kodlanmıştır. Tüm bu kodlar, söz konusu temanın ilgili katılımcılar tarafından bir sorun veya eksiklik olarak görülen yönlerinden üretilmiştir. Öneriler incelendiğinde; merkezî bir sistem tarafından tasarlanan, birtakım kurallar ölçüsünde düzenlenebilen ve belirli bir disiplin içinde işleyen bir iletişim platformu oluşturulması istendiği görülmektedir. Nitekim katılımcılar, okul-toplum ilişkilerinde karşılaştıkları en büyük sorunun 'dijital okuryazarlık' olduğunu ifade etmektedir. Dijital okuryazarlık burada, daha çok velilerin çeşitli amaçlarla dijital araçları kullanırken (bilgisayar, televizyon, cep telefonu vb.) ortaya koydukları okuma- yazma yeteneği şeklinde değerlendirilebilir. Katılımcılara göre velilerin bu yeteneği oldukça zayıftır. Nitekim

öğrenci velilerinin dijital ortamlarda yapılan toplantı ve etkinliklere katılırken çok fazla teknik sorunla karşılaştıkları belirtilmiştir. Bu durum 'dijital göçmen' olan ebeveynlerin yeteri kadar dijital aygıtları tanıyamıyor ve kullanamıyor olmasına bağlanmaktadır. Bu nedenle çocukları gibi dijital dünyanın içine doğmayan, o dünyaya sonradan göç eden velilerin dijital dünyaya uyum sağlayabilmesi için belirli bir eğitimden geçmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca bazı yöneticiler, dijital dünya karşısında yaşanan söz konusu bu yabancılığın sadece velilere özgü bir durum olmadığını, benzer sorunları okullarında görev yapan öğretmenlerin de yaşadığını ifade etmiştir. *Dijital okuryazarlık (f=7)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden bir şu şekildedir:

...Bilmiyorum ama bence velilere acilen dijital araçları nasıl kullanmaları gerektiği ile ilgili bir eğitim verilmeli hocam. Ne bileyim bir dijital adab-ı muaşeret kuralları öğretilmeli belki de. Madem dijitalleşme her şeyi hızlandırıyor. Neden bu tür şeyler bizi hep yavaşlatıyor, sorun yaratıyor...(K4)

Öneriler teması altında yer alan bir diğer kod *sms yoluyla iletişimdir*. Katılımcılardan bazıları okullarında özellikle velilerle iletişim kurulurken sms kullandıklarını, bazıları ise bu imkana sahip olamadıklarını belirtmiştir. Bazı okullar, okuldaki öğrenci sayısına göre, yıllık 10.000-20.000 civarında mesaj paketi almakta ve velilere herhangi bir bilgi iletileceği zaman bu mesaj paketinden yararlanılarak tüm velilere otomatik mesaj atılmaktadır. Okulunda bu imkana sahip olmayan yönetici ve öğretmenler, söz konusu sms sistemi ile çok sayıdaki veliye rahatlıkla ulaşabileceklerini ve bu sayede daha ciddi ve resmî bir bilgi akışı oluşturabileceklerini düşünmektedir. Nitekim WhatsApp, telegram gibi sohbet odalarında paylaşılan bilgilerin zaman zaman istenilen etkiyi gösteremediği belirtilmektedir. Bu nedenle veliyi ilgilendiren gelişmelerde sms kullanılmasının, velilerin kendini özel hissetmesine ve verilmek istenen mesajın veliye daha etkili iletilmesine olanak sağlayacağı ifade edilmektedir. Bu kapsamda *sms yoluyla iletişim (f=2)* koduna ilişkin bir katılımcı görüşü şu şekildedir:

...Mesela hocam bir mağazaya gittiğimizde, bir kıyafet aldığımızda sadece bir kere telefon numaramızı alıyorlar. Sonra biz o mağazadan, yani uzun yıllar reddetmediğimiz sürece bizimle ilgili kampanyaları, indirimleri, bunlarla ilgili bize dönütler sağlıyor. Biz

bu çocukların hepsinin veli telefon bilgilerini e-okuldan alıyoruz. Zaten bir otomasyon kurulsa bir sistem olsa veli bilgilerini otomatik çekse...Milletvekili aday adayı nereden numaramı buldu bilmiyorum. Bana kendisi ile ilgili her gün mesaj atabiliyor. Bir okul müdürü velisine neden ulaşamıyor? Yani bir operatör üzerinden bunu sağlamak çok mu zor? Bunu yapabiliriz. En azından böyle bir dijital platform oluşturulsun...(K12)

Öneriler teması altında öne çıkan bir diğer kod *elektronik mektuptur*. Katılımcılardan bazıları okul yönetiminin; insan kaynakları, öğrenci işleri, okul işletmesi gibi birçok boyutunda Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir dijital sistem, uygulama veya modül olduğunu; fakat okul-toplum ilişkilerinin yönetimi ile ilgili hiçbir uygulama vs. bulunmadığını ve bunun çözülmesi gereken bir sorun olduğunu ifade etmektedir. Örneğin, insan kaynaklarının yönetimi ile ilgili Dys, öğrenci işlerinin yönetimi ile ilgili e-okul, eğitim programlarının yönetimi ile ilgili ise EBA gibi uygulamalar mevcutken, okul-toplum ilişkilerine özgü geliştirilmiş herhangi bir dijital sistem olmadığı görülmektedir. Katılımcılar tarafından eksiklik olarak görülen bu durum, okul-toplum etkileşimi sonucunda ortaya çıkan verinin denetlenmesi, düzenlenmesi, işlenmesi ve anlamlı hale getirilmesi açısından da bir kayıp olarak değerlendirilebilir. Bu kapsamda Türkiye'deki tüm velilere k12 uzantılı bir e-posta adresi verilmesi ve bilgi akışının büyük bir bölümünün bu sistem üzerinden yürütülmesinin daha etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda *elektronik mektup* (f=3) koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Ben daha önce Bilfen kolejinde çalışan bir arkadaşımda görmüştüm. Onların okulları her öğretmene kurumsal bir mail açmış ve bütün velilerin mailleri vardı. Bu mail sistemi üzerinden iletişime geçiyorlar? Çocuk ödevini mi gönderdi, mailden gönderiyor, mail üzerinden gönderiyor ya da veli mi bilgilendirilecek o mail üzerinden gönderiliyor. Hani bu bence daha iyi ve şey olabilir. Biz de mesela velilere öyle bir eğitim verip sonrasında her birine birer tane işte mail oluşturup biz de bir kurumsal mail alıp onun üzerinden iletişime geçebiliriz ve bence böylesi daha iyi olur. Çünkü hani eğitim neticede resmî bir faaliyet. Bence bir öğretmenin telefonu işin resmiyetini bozuyor. Neticede biz onlarla resmi bir ilişki içerisindeyiz ama değilmişiz gibi...(K9)

Tablo 19*Öğrenci İşlerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar*

| Tema | Kod | Frekans |
|-----------|--|---------|
| | Yoklama | 10 |
| | Kayıt/Nakil İşlemleri | 11 |
| E-Okul | Öğrencileri Şubelere Dağıtma | 9 |
| | Karne İşlemleri | 7 |
| | Dijital Tabanlı Disiplin Suçları | 10 |
| Zorluklar | Siber Saldırı | 8 |
| | Dijital Uygulamalardaki Sınırlılık | 3 |
| | Öğrenci Sağlık Bilgisinin e-okula Girilmesi | 3 |
| | Elektronik Yoklama | 7 |
| Öneriler | Öğrencilerin Veriye Dayalı Şubelere Dağıtımı | 6 |
| | Mezunların İzlenmesi | 9 |

Okulun dijital yönetimine ilişkin bir diğer boyut öğrenci işlerinin dijital yönetimidir. Okul, her şeyden önce öğrenciler kurulmuş olan bir ortamdır. Bu bağlamda okulun en stratejik girdisi ve çıktısı öğrencidir. Bu nedenle okuldaki iş ve işlemlerin büyük bir bölümü öğrenciler ile ilgilidir. Öğrencilerle ilgili işlerin etkili bir biçimde yönetilmesi, onlara nitelikli bir eğitim vermenin temelini oluşturmaktadır. Öğrenci işleri bu çerçevede; öğrencinin okula kaydı, nakil işlemleri, ders notları, disiplin işlemleri, mezunların izlenmesi, devam/devamsızlık gibi bir dizi rutin işleri içermektedir. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler neticesinde öğrenci işlerinin dijital yönetimine ilişkin; *e-okul*, *zorluklar* ve *öneriler* olmak üzere üç tema olduğu görülmektedir. E-okul; Milli Eğitim Bakanlığının 2007'den bu yana kullandığı bir uygulamadır. E-Okul, elektronik okul anlamına gelen bir dijital dönüşüm projesidir. Söz konusu modülde öğrencilere ait; aile bilgileri,

okul bilgileri vb. her türlü bilgi yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin karne, diploma, takdir, teşekkür, başarı ve onur belgelerinin hazırlanması bu modül üzerinden yapılmakta ve gerektiğinde doküman olarak çıkarılabilmektedir. Öte yandan e-okul sayesinde, öğrenci devam-devamsızlık, kayıt, nakil gibi birtakım işlemlerin de hızlı ve etkili bir biçimde yürütülmesi sağlanmaktadır. Araştırmanın bulguları kapsamında e-okul teması; *yoklama, kayıt/nakil işlemleri, öğrencilerin şubelere dağıtımı, geç kalma ve karne işlemleri* olmak üzere belirli kodlardan oluşmaktadır. Katılımcılar öğrencilerin devam/devamsızlık durumlarının elektronik olarak kayıt altına alındığını ve bunun düzenli olarak takip edildiğini vurgulamaktadır. Dijitalleşme ile birlikte öğrenci devam/devamsızlığı hem okul yönetimi hem de veliler için hızlı geribildirim sunma özelliği açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu tür öğrenci bilgileri eskiden kağıtlara elle yazılır ve bazı öğrenciler devamsızlıktan kaynaklı sınıf tekrarı yapmak zorunda kaldığında bu durum bazen yönetici ve veliler tarafından çok sonra fark edilirdi. Günümüzde ise, e-okulda öğrencinin devam/devamsızlığı ile ilgili yöneticilere uyarılar verilebilmekte ve bu uyarılar bir mektup halinde velilerle paylaşılabilir. Böylelikle veliler çocuğunun okula gidip gitmediği konusunda anında dönüt alabilmekte ve duruma vakit kaybetmeden müdahale edebilmektedir. *Yoklama (f=10)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Öğrencilerimizin devamsızlıklarını müdür yardımcısı arkadaşımız her gün ya da haftada 1-2 gün sisteme giriyor. Sınıf defterinden yoklama listesinden o gün okula gelmeyen öğrencileri e-okul sistemine girmekte, numarasını girmekte... Böylece öğrencinin kaç gün devamsızlığı olduğunu veliler e-okul sisteminden takip edebilmekteler. Öğrenci velisi gününbirlik hatta bu hafta çocuğun kaç gün ya da o ay kaç gün okula gitmediğini sistemden görebilmektedir. Aynı zamanda diyelim ki devamsızlık 5 günü aştığı zaman hemen sistemden otomatik devamsızlık mektubu çıkıyor. Yani biz orada yazıcı sekmesine tıkladığımızda hangi öğrencilere devamsızlık mektuplarını göndermemiz gerektiği sistemde görünüyor. Biz de bu devamsızlık mektuplarını posta aracılığıyla velilerimize iletiyoruz. Böylece velilerimiz öğreniyor...(K4)

E-okul teması altında bulunan bir diğer kod *kayıt/nakil işlemleri*dir. Öğrencilerin okula kayıt ve nakil işleri günümüzde tamamen e-okul modülü üzerinden yürütülmektedir. Nüfus müdürlükleri ile entegre olan bu sistemde öğrenci adres bilgileri otomatik olarak tespit edilebilmekte ve öğrenci adresine uygun bir okul hemen belirlenebilmektedir. Ayrıca bu bilgilere gerek okul yöneticileri gerekse veliler istediği zaman ulaşabilmektedir. Yönetici olan katılımcılardan biri kayıt/nakil işlemlerinin dijital olarak yürütülmediği yıllarda çok zaman ve enerji kaybettiklerini, sürekli bireysel hatalar yaptıklarını ve velilerle çoğu kez büyük tartışmalar yaşadıklarını belirtmiştir. Katılımcılar; içinde velilerin kimlik fotokopisi, ikametgah belgesi ve öğrencinin bir önceki okuldan mezun olduğunu gösteren belgeni olduğu kocaman bir dosya ile okula geldiğini ifade etmektedir. Kayıttan sonra tüm bu belgeler okulda arşivlenmekte ve bu durum okul yönetimi için başlı başına büyük bir telaş yaratmaktaydı. Günümüzde bu tür işlemlerin uzaktan, dijital imkanlarla yapılmaya başlanması, okul yönetimlerinin üzerine özellikle yaz tatillerinde çöken ağır iş yükünün hafifletilmesinin, hatta tamamen ortadan kaldırılmasının önünü açmıştır. Öte yandan, benzer şekilde öğrenci kaydının başka bir okula taşınmasını içeren nakil işlemleri de artık elektronik ortamlarda çok hızlı bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir. Öyle ki, bazı öğretmenler ansızın, sınıflarına kayıtlı kimi öğrencilerinin başka bir okula gittiğini ve bu konuyla ilgili her şeyin çok hızlı geliştiğini ve bunun da olumsuz etkileri olduğunu ifade etmiştir. Söz konusu *kayıt/nakil işlemleri* (f=11) koduna ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir:

...Kimsenin elinde muhtarlıktan topladığı bir sürü belge ile okula gelmesine gerek yok. Artık her şey sisteme otomatik olarak düşüyor. Bu bizim öğrenci işleri yönetiminde yaşadığımız bence büyük bir değişim...(K2)

...Mesela diyelim bir öğrenci a şehirden b şehrine taşındı. Kalkıp buraya gelip nakil almak zorunda değil. Sadece gittiği okula kimliği ile başvuru yapar ve mebbis'ten bilgileri otomatik çekilir. Yani eski zamanlardaki gibi nakil işlemleri için, evraklarını buradan al, buradan ayrılışını yap, okul künye bilgilerini dosyala, gittiğin yere götür...

Bunlar hep dijital ortamda şu an. Buradan geçip kaydını oraya aldığı zaman e-okuldaki bütün bilgileri de arkasından gidiyor...(K12)

E-okul teması altında yer alan bir diğer kod *öğrencileri şubelere dağıtmadır*. Okula kaydı yapılan öğrenciler bir sonraki aşamada ise uygun sınıflara dağıtılmaya başlanmaktadır. Öğrencileri sınıflara dağıtmada kullanılan belirli bir elektronik yöntemden bahsetmek mümkün değildir. Sadece sayılarının 30'u geçmemesine özen gösterilerek sınıf düzeylerine, dersliklerin büyüklüğüne ve okulun yapısına göre sınıflara paylaşılmaktadır. Öğrencilerin sınıflara dağıtılmasında herhangi bir elektronik sistemin olmaması, velinin 'iyi' öğretmen; öğretmenin ise 'iyi' öğrenci arayışına girmesine yol açmaktadır. Böylelikle veliler çocuklarını iyi öğretmene vermek amacıyla araya hatırı sayılır insanları sokmakta, normal hayatlarında hiç yapmayacağı bağışları çocuklarının okuluna yaparak okul yönetimini baskı altına almak istemektedir. Bu yönüyle öğrencilerin şubelere dağıtımı konusu, okul yönetimleri için büyük bir açmaz ve belirsizlik yaratmış ve okullar için karanlık bir kültürün, olumsuz bir imajın oluşmasına sebep olmuştur. Okulundaki öğrenci sayısı fazla olan bir yönetici, yaz tatillerinde en büyük iş yüklerinin öğrencileri sınıflara dağıtmak olduğunu, neredeyse iki ay gece gündüz bu işle uğraştıklarını ifade etmiştir. Dağıtım ölçütlerinin müdürden müdüre değiştiği, bazen kurayla, bazen tahminle, bazen de o anki duygusal durumla kararların verildiği ve bu durumun ise veliler, hatta bazen öğretmenler tarafından memnuniyetsizlik ile karşılandığı belirtilmektedir. Bu kapsamda söz konusu sorunun çözülmesi için dijital bir dönüşüm yaşanılması gerektiğini belirten bir katılımcı *öğrencileri şubelere dağıtma (f=9)* kodu ile ilgili şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Çocukları neye göre sınıflara dağıtıyoruz belli değil. Müdür bazen tek çift yapıyor. Tekleri bir yere, çiftleri bir yere...Hiç adil değil bir tür çarkıfelek gibi. Kim denk gelirse...(K9)

...Öğrencilerin kayıtlarından sonrasına gelecek olursak şubelerin belirlenmesi. Bu tamamen okul yönetiminin inisiyatifine kalmıştır. Mesela bizdeki sistem, önce şubeler öğretmenlere belirleniyor, onun için kura çekiyoruz. Hangi öğretmen, hangi şubeye

düşecek? Sonra hangi öğrenci hangi şubeye düşecek ona bakıyoruz bir de onun için kura yapıyoruz? Hani biraz gelişigüzel bir sistem var...(K11)

E-okul teması altında bulunan bir diğer kod *karne işlemleridir*. Katılımcılar özellikle öğrencilerin geriye dönük karnelerine ulaşabildikleri için öğrenci hakkında bütüncül/panoramik bir bakış açısı elde edebildiklerini ifade etmiştir. Dolayısıyla bu kod çerçevesinde, öğrenci işlerinin dijital ortamlara aktarılmasının, okul yönetimleri için en büyük katkısı eskiye ait belgelere, dosyalara ulaşma imkanı vermiş olmasıdır. Bu sayede okulda göreve yeni başlayan bir yönetici, herhangi bir öğrencinin akademik geçmişine ulaşması gerektiğinde e-okul üzerinden anında bilgi edinebilmekte ve öğrenci hakkında daha doğru değerlendirmeler yapabilmektedir. *Karne işlemleri (f=10)* koduna ilişkin bir katılımcı görüşü şu şekildedir:

...Yani hocam e-okuldan karneleri hazırlıyoruz, çok iyi ama sürekli o karne dönemlerinde sistemde çöküş oluyor. Yani sisteme giremiyorsun o da biz öğretmenler için çok çok çok büyük bir sıkıntı oluyor. Çünkü tüm okul aynı anda yükleniyoruz. Bu da ister istemez gerginlik yaratıyor. Sabahın beşinde kalkıp karne doldurduğumu hatırlıyorum. Belki sistem donmaz diye. Dijitalleştik öğrenci işleri kolaylaştı ama bilmiyorum. Türkiye’de dijitalleşme ile birlikte yeni bir sorunumuz doğdu: ‘sistem yok’. Bence birileri bu sisteme çözüm bulmalı...(K1)

Öğrenci işlerinin dijitalleşmesi ile ilgili öne çıkan bir diğer tema ise *zorluklardır*. Katılımcılar, öğrenci işlerini dijital ortamlarda yürütürken kimi zaman problemlerle karşılaştıklarını öne sürmüştür. Karşılaşılan bu tür teknik problemler yönetici ve öğretmenleri endişelendirmekte, iş ve işlemlerin zamanında bitirilmesini engellemektedir. Zorluk teması; *dijital tabanlı disiplin suçları, siber saldırı ve dijital uygulamalardaki sınırlılık* kodlarından oluşmaktadır. Öğrenci işlerinin önemli bir parçası okuldaki öğrenci disiplin olaylarından oluşmaktadır. Fakat dijitalleşmenin her alanda yayılması ve yaygınlaşması, okulların kültürünü birçok yönden değiştirmiş, çok farklı içeriklerde suç ve davranışların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bunların başında da dijital tabanlı disiplin suçları bulunmaktadır. Katılımcılar, öğrencilerin sürekli birbirlerinin hatta bazen yönetici ve öğretmenlerin resim ve videolarını

çektğini ve bunu hiç çekinmeden sosyal medya hesaplarında paylaşabildiklerini dile getirmektedir. Disiplin suçu gerektirecek olan bu tür davranışlar, denetlenmesi bakımından oldukça zor ve karmaşık bir özelliğe sahiptir. Ayrıca katılımcılar, öğrenciler tarafından okulda kullanılan telefon vb. araçların öğrenci işlerinin yönetimini zorlaştırdığını ve geleneksel disiplin suçlarına yeni boyutlar kazandırdığını düşünmektedir. Bu kapsamda disiplin yönetmeliklerinin sürekli çevrimiçi olan öğrencilerin özelliğine göre yeniden tasarlanması gerekmektedir. Bu kapsamda yeni bir disiplin modeline ihtiyacımız olduğunu dile getiren yönetici ve katılımcılar, dijitalleşme ile birlikte öğrenci disiplin olaylarında büyük bir evrim yaşandığını belirtmiştir. Bu nedenle öğrenciden beklenen davranışların gözden geçirilmesi ve yönetimin enerjisini azaltan bu tür olumsuz özelliklerle mücadele etmek için pozitif yönde stratejiler geliştirilmesi gerektiği önerilmektedir. *Dijital tabanlı disiplin suçları* (f=10) koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Artık her çocuğun telefonu, tableti, bir sürü sosyal medya hesabı var hocam. Ben mesela müdür yardımcısı olarak artık çok yoruldum. Her allahın günü çocukların telefonlarını toplayıp kutulara koyuyoruz. Birbirlerinin görüntülerini çekiyorlar, paylaşıyorlar, bizi de bu şekilde bazen reklam ediyorlar. Üstelik göremiyoruz da. Kendi aralarında paylaşıp paylaşıp duruyorlar...(K5)

Zorluklar teması altında yer alan bir diğer kod *siber saldırı*lardır. Katılımcılar özellikle COVID-19 pandemisi ile birlikte tüm eğitim işlerinin online olarak yapıldığını ve tüm verilerin dijital ortamda depolandıklarını belirtmiştir. Bu durum siber saldırı düzenleyebilecek bazı kötü niyetli grupların dikkatini çekebilmektedir. Katılımcılar dijital uygulamalarda öğretmenlerin banka hesap bilgilerinden, öğrencilere ait kişisel bilgilere, onların eğitime ilişkin tüm geçmiş verilerine kadar birçok bilginin depolandığını belirtmektedir. Bu durum ise söz konusu bilgilerin güvenli bir ortamda korunup korunmadığına ilişkin birtakım endişelerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Son zamanlarda okulun dijital uygulamalarına karşı siber saldırılarda bir artış olduğunu ifade eden yöneticiler, olası saldırılar karşısında kendilerini savunabilecek bir donanıma sahip olmadıklarını düşünmektedir. Öyle ki yöneticilerden biri, öğrencilerin rehberlik

hizmetinde yaptığı bazı özel görüşmelerin bile artık dijital ortamda kayıt altına alındığını ve bu tür bilgilerin çalınması halinde ülkenin eğitim sisteminin çok büyük bir felakete sürüklenebileceğini vurgulamıştır. Bu noktada bazı yöneticiler daha dikkatli bir tutum sergilerken bazı yöneticilerin ise bilgilendirilmeye ihtiyacı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla çocukların verilerinin çalınması, onların bir bakıma geleceğinin çalınması anlamına geldiği için bakanlık merkezinde ya da il milli eğitim müdürlükleri düzeyinde sürekli aktif olan bir siber ekip kurulması gerektiği önerilmektedir. *Siber saldırılar (f=8)* koduna ilişkin katılımcılar yaşadığı zorluk ve endişeleri şu şekilde belirtmiştir:

...Bakanlık artık her şeyi depoluyor, orada belki de verileri kullanarak politika geliştirecek ama bu veriler çalınsa ya da atıyorum birbirine karıştırılsa her şey altüst olur. Biz de bazen sisteme ulaşamıyoruz, sonra duyuyoruz ki siber saldırı yapmışlar, öyle bekliyoruz biz de düzeline kadar. Önemli olan saldırı gelmeden önlem almak hocam, olduktan sonra iş işten geçiyor. Bilmiyorum mesela bizim kapıda güvenlik var. Olmasa herkes girer yani kontrol edemezsiniz. Aynı şey bilgisayarlarımız için de geçerli bence. Kapısı yok ama tırnak içinde bir kapıcısı, bekçisi olmalı...(K4)

...Tabii örnek verelim işte yani mesela mahkeme kararıyla okulumuza gelen gizli öğrenciler oluyor. Bunu sadece biz idareciler görebiliyoruz. Düşünseniz siber saldırı olsa, çocukla ilgili çok gizli bir bilgiyi alıp kullanabilir, satabilir, ya da mesela üzerinde oynama yapabilirler...(K10)

Zorluklar teması altında bulunan bir diğer kod *dijital uygulamalardaki sınırlılıktır*. Katılımcılar öğrenci işleri ile ilgili dijital uygulamaların bazılarında birtakım kısıtlamalar ve engellerle karşılaştığını belirtmektedir. Öğretmenler ise, e-okul uygulamasında bazı bölümlere yöneticilerin erişebildiğini, fakat kendilerinin erişemediğini ifade ederek eleştirilerde bulunmuştur. Bu kapsamda kendilerini kısıtlanmış olarak düşünen bazı öğretmenler dijital ortamlarda yöneticiler ve kendileri arasında (bilhassa öğrenci ile ilgili bilgiler hususunda) örülmüş olan duvarın yıkılması, hiç değilse esnetilmesi gerektiğini düşünmektedir. Ayrıca katılımcılar çoğu zaman altyapı yetersizliğinden kaynaklı, uygulamalarda donma veya

yavaşlama gibi sorunlarla karşılaştığını ifade etmektedir. *Dijital uygulamalardaki sınırlılıklar* (f=3) koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Valla biliyorsunuz öğrencinin nakil gibi, kayıt gibi bazı durumları var. Bi ara yapmıştım kendim. Oradan örnek vereyim. Şimdi bir 10 dakika sınırlaması var. Hocam 10 dakika sınırlama içerisinde çocuğun bilgilerini giriyorsun. Girdin girdin, giremezsen sistem seni tekrar atıyor. Attığı zaman gerçekten büyük bir sıkıntı yaratıyor. Ya da işte öğrencinin not bilgilerini gireceksin. Çocukla ilgili bir şeyler paylaşmışız. Gelişim raporudur tamam yazmışım, yazmışım. Hadi son dakika işte sizi tekrar program geri dışarı attığı zaman o bizi biraz yoruyor. Bizim açımızdan tekrar başa dönüyoruz. Bunun kaldırılmasını çok çok isterim...(K6)

Öğrenci işlerinin dijital yönetimine ilişkin bir diğer tema ise *önerilerdir*. Katılımcılar dijital ortamlarda öğrenci işleri ile ilgili karşılaştıkları zorluklardan yola çıkarak bazı öneriler geliştirmiştir. Bu öneriler, *öğrenci sağlık bilgisinin e-okula girilmesi, elektronik yoklama, öğrencilerin veriye dayalı şubelere dağıtımı ve mezunların izlenmesi* olarak kodlanmıştır. Okul yönetiminde yaşattığı dönüşümler açısından COVID-19 pandemisi önemli bir kırılma anı olarak değerlendirilmektedir. Mesela salgın döneminde öğrencilerin okuldayken veya okul dışındayken sağlık bilgilerinin ne ölçüde önemli olduğu anlaşılmıştır. Katılımcılar önceki dönemlerde çocukların herhangi bir sağlık sorununun olup olmadığını, hangi öğrencinin kronik hastalığı olduğunu vs. bilmediklerini ifade etmektedir. Bu yeni dönemle birlikte öğrenci işlerinin yürütülmesi ile ilgili öğrenci sağlık bilgilerinin e-okula işlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Böylelikle yönetici ve öğretmenler, öğrencilerini çok yönlü tanıyabilecek ve herhangi bir sağlık krizi ortaya çıktığında nasıl tepki verebileceklerine dair öngörüler geliştirebileceklerdir. Fakat bakanlıklar arasında dijital olarak çok mesafe olduğu; örneğin aile sosyal politikalar bakanlığının sisteminde yer alan ve okulları yakından ilgilendiren durumlardan (aile içi şiddet, yoksulluk vb) pek haberdar olamadıklarını belirtmişlerdir. Benzer düşünceler sağlık bakanlığı ve içişleri bakanlığı için de ortaya konmuştur. Yönetici bir katılımcı, birkaç sene önce okula yeni kayıt yapan bir öğrencinin ansızın koridorda bayıldığını ve okul yönetimi olarak o güne

kadar çocuğun epilepsi hastası olduğuna ilişkin bir bilgiye sahip olmadıklarını ve bu tür durumların telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabileceğini ifade etmiştir. Belirli bir ölçüde sistem içeren bu öneriler, eğitimde deneme-yanılma yoluyla öğrenmenin bazen çok pahalıya patlayabileceğini açık bir biçimde göstermektedir. Bu yönüyle hiçbir şeyin -özellikle öğrenci sağlığını ilgilendiren hiçbir şeyin- tesadüfe bırakılmaması ve bu konuda her şeyin net olması gerektiği vurgulanmıştır. Söz konusu öğrenci *sağlık bilgilerinin e-okula girilmesi (f=3)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Benim sınıfımda astımı olan bir çocuk var. Astım hastası bir çocuk bazen krizleri tutabiliyor, sıkıntı yaşayabiliyor. Ben bu çocukla ilgili evet bilgi edinmek isterim, çünkü bir gün okula gelmiyor. Ben kafam orada çocuk neden okula gelmedi? En azından bir öğrencim eğer çok özel sebep değilse hastaneye gittiğinde bunun bilgilerini ben bir öğretmeni olarak görebilmeliyim...(K11)

Öneriler teması altında bulunan bir diğer kod *elektronik yoklamadır*. Katılımcılar sınıflarda yoklama alındığını, gelmeyenlerin hemen dijital ortama aktarıldığını, fakat bu işlemlerin çok fazla vakit ve enerji kaybına yol açtığını belirtmiştir. Derslerde öğrencilerin isimlerinin teker teker okunarak yoklama alınmasının kırk dakikalık bir dersin beşte birini kapsadığı düşünülmektedir. Bu bakımdan yoklama sonuçları her ne kadar e-okula giriliyor ve dijital bir ortamda kayıt altına alınıyor olsa da, bu konuda hala yarım asır önceki alışkanlıkların devam ettiği görülmektedir. Katılımcılar, bu nedenle sınıfta yoklama almayı gerektirmeyecek elektronik bir sistem kurulması halinde bunun öğrenci işlerinin yönetiminde büyük bir devrim yaratabileceğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda sunulan öneriler daha çok iki grupta toplanmıştır: Birincisinde, okul girişinde bir elektronik sistem kurulacak, öğrenciler kendilerine tanımlı kartı basınca, okula geldiğine dair bilgi yöneticilerin bilgisayarına işlenecek ve sonra e-okula tanımlanacak. İkincisi ise, sınıfların girişlerine elektronik bir sistem kurulacak ve bu sayede öğrencinin okula gelip gelmediği kontrol edilebilecek. Her iki öneride de yer alan tasarımların bazı okullarda bulunduğu ve kurulmasının da çok zor ve maliyetli olmadığı vurgulanmıştır. Fakat buna rağmen bazı katılımcılar elektronik yoklama sistemi gibi bazı dijital

uygulamaların ulaşılması zor, hatta imkansız bir 'ütopya' olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda *elektronik yoklama (f=7)* koduna ilişkin katılımcı görüşleri şu şekildedir:

...Mesela öğrencilerin devam devamsızlık durumları ile ilgili bir şey söyleyebilirim. Hala okulda evet mesela eskiden bahsedeyim. Eskiden devamsızlık defterlerinde öğrenciler tek tek not alınırdı. İşte kimler geldi, kimler gelmedi? Evet, şu biraz daha kırıldı. Mesela şu an günümüzde dijital ortamdan hemen giriyoruz. Olmayanlar tık tık tık işaretlenip bitiyor. Ama bu bile gereksiz, bu bile dersin 5-10 dakikasını almak demektir. Evet, kim geldi, kim gelmedi, niye gelmedi mevzusu oluyor bunu yapmak. Ya mesela üniversite girişlerinde veya işte metrobüs girişlerinde bazı kartlar oluyor. Kapıları açan şöyle basıyorsun, hemen içeri girebiliyorsun. Bu sistem tek bir yazılımla değiştirilip kimin gelip kimin gelmediği hemen bilinebilir...(K11)

...Hocam mesela okul girişinde biz personel yönetimi ile ilgili konuşurken dedik ki, öğretmenler için bir kartlı sistem getirilebilir. Öğretmen okula geldi, gelmedi, rapor aldı, rapor alamadı. İşte doktor rapor verdi, vermedi. Bu sistemden öğrenciler de faydalanabilir. Geldiğinde kartını gösterecek. O bilgi geldiyse direk e-okula işlenecek. Gelmediyse de devamsızlık girişi olarak çocuğun devamsızlık bölümünü o gün devamsızlık olarak işlemeli. Sabah geldiğimde yoklama aldım. Sınıf defterine işledim. Sınıf defterinden sonra kalktım e-okula işledim. Yani ayrı ayrı bir sürü iş yükü, çok basit bir dijital altyapı ile hiçbirine gerek kalmaz...(K12)

Öneriler teması altında yer alan bir diğer kod *öğrencilerin veriye dayalı şubelere dağıtım*ıdır. Bu kod kapsamında katılımcılar, yaz tatillerinde öğrenci işlerinin yönetimi ile ilgili bu konunun büyük bir kaos yarattığını ve enerjilerinin büyük bir bölümünü aldığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcılar öğrenci işlerinin yönetimi ile ilgili, kayıt, nakil, ödev, karne, yoklama başta olmak üzere birçok iş ve işlemin dijitalleştiğini, ancak öğrencileri şubelere dağıtma konusunda hala bir ilerleme olmadığını ifade etmiştir. Yönetici bir katılımcı; e-okul temasında yer alan yoklama kodunda ifade edildiği gibi, bu uygulamaların tamamen idarenin tercihine bağlı olduğunu ve dağıtımların hiçbir bilimsel ve pedagojik temele dayanmadığını belirtmiştir.

Eleştiriler kapsamında katılımcılardan bazıları, öğrencileri şubelere dağıtırken öğrenciye ait önceki verilerin kullanıldığı bir dizi algoritmadan veya benzeri bir dijital hesaplama sisteminden yararlanılabileceğini düşünmektedir. *Öğrencilerin veriye dayalı şubelere dağıtımı (f=6)* koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Temmuz 1'de başlıyoruz, eylül ortasına kadar hangi çocuk hangi sınıfa düşecek onunla uğraşıyoruz hocam. Madem her şey dijitalleşti, neden müdürün keyfine göre yapıyoruz. Öğrencinin önceki bilgileri belli, ilgileri belli, başarıları belli. E öğretmenler de az çok biliniyor. Bence yapılması gereken şey öğrenciye en uygun öğretmeni bulmak. Bu da dijitalleşme ile olabilir. Ben mesela Netflix'te film izlediğimde hemen sevebileceğim filmler karşıma çıkıyor. Bilmiyorum olur mu öğrencileri sınıflara dağıtırken de bu tür şeyler olabilir. Çünkü sadece veliler gelip hocam niye çocuğumuzu bu öğretmene verdiniz demiyor, öğretmen de geliyor hocam bu çocuğu niye bana verdiniz...E kime verelim...(K5)

Öneriler teması altında yer alan bir diğer kod *mezunların izlenmesidir*. Katılımcılara okullarından mezun olan öğrencilerini izleyip izlemedikleri ve onlarla ne tür bir iletişim sürdürdüklerine ilişkin birtakım sorular sorulmuştur. Büyük bir çoğunluğu sadece bireysel çabaları ile bazı mezun öğrencilere ulaşabildiğini ifade etmiştir. Buna karşılık olarak; e-okul sistemine girildiğinde eski öğrencilerine ait bazı verilere ulaşmak istediklerini ve bu durumun kendileri için çok etkili bir dönüt olabileceğini önermişlerdir. Örneğin bir katılımcı, 18 yıl önce liseden mezun ettiği öğrencilerin nerede çalıştıklarını, başarılı olup olmadıklarını, hayattalar mı değiller mi çok merak ettiğini itiraf etmiştir. Bunun ise dijital ortamlarda erişime açılacak bilgilerle yapılabileceği ve öğretmenlerin de bu sayede kendileri hakkında öz düzenleme yapabileceğini düşünmektedir. *Mezunların izlenmesi (f=9)* kodu ile ilgili katılımcı görüşleri şu şekildedir:

...Bizim okul 1927 tarihli. Kimler mezun olmuş, şu an neredeler bilmiyoruz. Aslında bilsek okula katkısı olur. En basitinden okulla ilgili bir şey olduğunda ve onları ilgilendiriyorsa onları devreye koyabilirsiniz. Mesela biz Avrupa'ya gittik. Prag'da bir

çalışma yaparken bizim hiç bilmediğimiz şekilde bir yemek yerken Ahmet isminde bir beyefendi ile tanıştık. Ahmet Bey bizim okulumuzdan mezun olmuş. Prag'da sanırım başkonsolos. Sonra Ahmet Bey büyükelçi Egemen Bey'e söylemiş. Egemen Bey de bizim okuldan mezunmuş. Sabah bizi kahvaltıya davet etti. Sizin için veya okul için yapabileceğim bir şey var mı dedi. Çok mutlu olduk. Bizi orada gezdirdiler felan. Güzel bir dayanışma oldu. O nedenle dijital ortamda kim nerede, bir iki cümle ile bilsek iyi olur... (K10)

...10 sene önce mezun ettiğim öğrencim hapiste de olabilir. Bunu bilmek isterim, en azından kendimize biraz çeki düzen veririz. Çok zor değil aslında, bu imkanlar okullara verilebilir...(K2)

Tablo 20*Okul İşletmesinin Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar*

| Tema | Kod | Frekans |
|-------------|-------------------------|---------|
| | Mebbis | 12 |
| | Kütüphane | 10 |
| Bina | Güvenlik | 6 |
| | Temizlik/Bahçe Bakımı | 6 |
| | Ulaşım/Servis | 8 |
| | Hesap Verebilirlik | 9 |
| Gelir-Gider | Tefbis | 11 |
| | Dijital Kütüphane | 7 |
| Öneriler | İşletmeye Özgü Yönetici | 5 |

Okul, salt bir eğitim kurumu olmakla birlikte belirli bir bütçesi olan bir işletme özelliği taşımaktadır. Söz konusu işletme; yapı işleri, ulaşım, güvenlik, bina bakım ve onarım gibi bir dizi hizmeti içermektedir. Bu yardımcı hizmetlerin temel amacı, okula destek olmak ve onu etkili bir eğitim-öğretim sürecine hazırlamaktır. Bir işletme olarak okulun yönetimi, tarihsel olarak okul kavramından çok daha sonra ortaya çıkmıştır. Okullar ilk olarak insanların belirli bir çatı altında bir araya gelerek sadece öğrenim gördükleri yerler olarak faaliyet gösterirdi. Fakat zamanla okullarda bulunan öğrenci ve öğretmen sayıları artmış, küçük ölçekli mevcut yapılar genişlemeye başlamış ve okullar bütçesi olan; ulaşım, kantin, yemekhane, otopark gibi farklı hizmetlerin sunulduğu karmaşık bir yapıya bürünmüştür. Okulun bir işletme olarak yönetiminden, okul müdürleri sorumludur. Bu yönüyle okula kaynak bulmak, okulun fiziki yapısıyla ilgili eksikleri gidermek, okulda sunulan ek hizmetleri izlemek vb. iş ve işlemler çoğunlukla okul müdürlerince takip edilmektedir. Okulun bir işletme olarak yönetimi, okul yönetiminin diğer boyutlarında olduğu gibi dijitalleşmenin etkisi altına girmiştir. Ancak

katılımcılara göre, okul yönetiminde dijitalleşmenin en az olduğu boyut, okul işletmesidir. Dolayısıyla okulda hala birtakım tesis/tesisat, temizlik, bahçe bakımı gibi işlerde herhangi bir değişim yaşanmadığı düşünülmektedir. Katılımcılar tarafından okul işletmesinin dijital yönetimi ile ilgili sunulan görüşler; bina, gelir-gider ve öneriler olmak üzere üç ana tema etrafında kümelenmiştir. Bina; bakım-onarım-tadilat, kütüphane, kantin, yemekhane, güvenlik ve laboratuvar gibi okulun daha çok fizikî yapısı ile ilgili kısımlarını içermektedir. Buna bağlı olarak bina teması; mebbis, kütüphane, güvenlik, temizlik/bahçe bakımı, ve ulaşım/servis kodlarından oluşmaktadır. Bu kapsamda katılımcılardan bazıları *mebbis* (f=12) koduna ilişkin şu şekilde görüş bildirmiştir:

...Okuldaki fiziki yapı, bakım, onarım gibi işlerini mebbis üzerinden yapıyoruz. Biz oraya bir sonraki yılda yapılmasını istediğimiz şeyleri gireriz. İşte sonra ilden ilgili birim bir inceleme yapar. Sonra birtakım veriler, raporlar vs düzenlenir. Yapılmasına karar verilirse yaparlar...(K3)

...Biz okul yöneticileri mebbis'e küçük onarım ve büyük onarım olmak üzere bilgiler gireriz. Küçük onarım işte atıyorum tuvalet kapılarının yapılmasıdır. Büyük onarım dediğiniz zaman mesela çatının yapılması veya bir spor salonu yapılması gibi büyük işler vardır. Bir de oraya tahmini bir bütçe girersiniz, ilgili arkadaşlar da değerlendirme yaparlar. Ha bu daha önce yoktu. Eskiden nasıl olurdu, ikili ilişkilerle. Mesela ben il Milli Eğitim Müdürünü tanıyorum, hocam işte bizim okulun teknoloji sınıfı yok vs diyorum, rica ederek yaptırmaya çalışıyorum. Kahvaltıya çağırırız okula, gelir bakar işte tamam derse yapılırdı. Ama şimdi dijitalleşme ile birlikte artık bunlara gerek kalmıyor. Daha hakkaniyetli değerlendirmeler oluyor diyebilirim...(K9)

Bina teması altında bulunan bir diğer kod *kütüphanedir*. Katılımcıların bir kısmı okullarında kütüphane bulunmadığını ifade ederken, bir kısmı ise kütüphanelerinin olduğunu; ancak kitapların çok eski ve birçoğunun atıl durumda bulunduğunu, öğrenciler tarafından neredeyse hiç okunmadığını ifade etmiştir. Bu düşünce çerçevesinde katılımcıların bir kısmı günümüzde öğretim çağının bittiği ve yeni bir erişim çağının başladığını vurgular nitelikte

mesajlar vermektedir. Bu nedenle kitaplara elektronik ortamlar yoluyla her yerden, her zaman ulaşılabilmesinin öğrenciler açısından daha makul ve kabul edilebilir olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca katılımcı yöneticilerden biri, kollarındaki saatlerden gözündeki gözlüğe kadar her şeyin baştan aşağı dijitalleştiğinden, ama okullarındaki kütüphanenin henüz hiçbir dijital araçla donatılmadığından ve bu nedenle öğrencilerin ilgisini pek çekmediğinden bahsetmiştir. Bu kapsamda *kütüphane* (f=10) koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Hocam açık söyleyeyim ben 23 yıldır öğretmenim. Otuz yıl önce lisedeyken kütüphaneler, işte ne bileyim laboratuvarlar nasılsa şimdi de aynı öyle. Değişen hiçbir şey yok yani. Her şey değişiyor her şey dijitalleşiyor diyorlar ama niye bizi bu okullar hiç değişmiyor...(K10)

Bina teması altında bulunan diğer kod *güvenlik*dir. Okullar, gerek öğretmenler gerekse öğrenciler için öğrenim faaliyetlerinin yerine getirilmesi açısından yeterince güvenli olmak durumundadır. Bu nedenle okul yöneticileri bir bakıma, okulda bulunan kişilerin kendilerini çok yönlü olarak (fiziksel, psikolojik ve duygusal) özgür hissetmelerini sağlamakla görevlidir. Bu ise, okulun olası her türlü tehlikeden arınması ve bu tehlikeler karşısında hazır hale getirilmesi anlamına gelmektedir. *Güvenlik* (f=6) koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden bir şu şekildedir:

...Bizim televizyonlarımız çalındı hocam. Ondan sonra okul yedi katlı her kata, bahçeye, kör noktaya kamera taktırdık. Okulda güvenliği bu şekilde sağlamaya çalışıyoruz. Alarm sistemimiz var işte, ne bileyim yangın vs çıktığında. Bunlar da kısmen uyarı olarak var. Tabi bunlar dijitalleşme. Ama daha gelişmiş sistemler kullanabiliriz. Kameralara bir olay olunca bakıyoruz. Alarmlar yangın çıkınca çalışıyor...Önemli olan önce bilgilenecek. Önceden haber verecek bir sistem kurulabilir...(K5)

Bina teması altında yer alan bir diğer kod temizlik/bahçe bakımıdır. Katılımcılar; okuldaki temizlik ve bahçe bakımı işlerinde herhangi bir dijital sistem kullanmadıklarını dile getirmiştir. Sadece bir katılımcı bahçe sulamada otomatik sistemler kullandığını ifade ederken;

diğer katılımcılar hala musluk veya sabunların temas yoluyla çalıştığını, temizliğin kas gücünü kullanmayı gerektirecek araçlarla yapıldığını aktarmıştır. Dijitalleşme, kas gücünün yerini mekanik güce bıraktığı bir dönüşüm olarak tanımlanabilir. Bu tanımdan hareketle okulların temizlik işlerinin hala kol ve kas gücüne dayalı olarak yürütüldüğü ve bu konuda herhangi bir büyük ölçekli dijital dönüşüm yaşanmadığı görülmektedir. Katılımcılardan biri *temizlik/bahçe bakımı* (f=6) koduna ilişkin şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...İşletme boyutunda kesinlikle yani bahçenin temizliği kazma kürekle yapılıyor. Hala bahçenin sulanması için hortumu çekiyorsun, ağaçları suluyorsun. Yazın mesela eleman çalışmamız yoksa eğer okuldan da uzaksak okuldaki ağaçlarımız kuruyabiliyor...(K11)

Bina teması altında bulunan bir diğer kod ise *ulaşım/servis* tir. Türkiye’de okul servisleri geniş bir trafik ağına sahiptir. Yaklaşık yüz bin araca ve bir milyar doların üzerinde bir ekonomiye sahip olan okul servislerinin bir amacı da öğrencileri zamanında ve sağlıklı olarak okula taşımaktır. Ancak katılımcılar, servisleri denetleyecek, gittikleri güzergahları gösterecek herhangi bir dijital sisteme sahip olmadıklarını ve öğrencilerin bu konudaki güvenliklerinin nöbetçi öğretmenlerce sağlanmaya çalışıldığı ifade etmiştir. Bu nedenle velilerle servisler arasında iletişimi sağlayacak bir dijital uygulamanın olması gerektiğinden bahsedilmiştir. Nitekim birçok katılımcı sürekli, veliler tarafından çocuklarının henüz eve gelmedikleri ve servis şoförüne ulaşamadıkları yönünde birtakım bildirimler aldığını söylemektedir. Bu durum ise, okul işletmesinin yönetimi ile ilgili mevcut işlere yeni bir yük getirmekte ve yönetimin bir tür tansiyonunu yükseltmektedir. Bu kapsamda *ulaşım/servis* (f=8) koduna ilişkin katılımcı görüşlerinden biri şu şekildedir:

...Servislerle ilgili bir dijitalle uygulamamız yok. Belki bir gps ile takip sistemi getirilebilir. En azından veliler de telefonlarına indireceği bir uygulama servisin nerede olduğunu her an görebilir. Çünkü dinliyoruz hocam servis şoförleri de sürekli arandıkları için şikayetçi. Arabayı süremiyor, sürekli ceza yiyorlarmış. Böyle olsa bari herkes ne

yaptığını bilir, ailelerin kaygıları giderilir, biz de yöneticiler olarak biraz nefes alırız...(K11)

Okul işletmesinin dijital yönetimi ile ilgili öne çıkan bir diğer tema ise *gelir-gider*dir. Gelir-gider teması, hesapverebilirlik ve tefbis kodlarından oluşmaktadır. Gelir-gider daha çok, okulun belirli bir süre içinde edineceği parayı ve bu paranın hangi alanlarda nasıl kullanılacağını ifade etmektedir. Okula ait paralar, devlet bütçesinden verilen ödeneklerden veya okul aile birliği tarafından toplanan bağışlardan oluşabilmektedir. Katılımcılar verilen ödeneklerin okulun ihtiyaçlarını karşılamaya yetmediğini ve ek olarak bağışlar toplandığını belirtmektedir. Bu yönüyle okullar bir bakıma kendi kendilerine yetmeye çalışmakta ve kendi kaynaklarını kendileri yaratmaktadır. Katılımcılar tarafından, tüm bu sürecin dijital ortamlarda kayıt altına alındığı, okula gelen tüm paraların ya da yapılan harcamaların hemen tefbis sistemine işlendiği ve oradan istenildiğinde anında denetlenebileceği ifade edilmektedir. Bu kapsamda *tefbis* (f=9) kodu ile ilgili bir katılımcılardan bazıları şu şekilde görüş bildirmiştir:

...En basitinden okul yönetimi denince akla gelen ilk şeylerden biri okulun para yönetimidir, ekonomik yönetimidir. Yani okula gelir, nereden gelir, nasıl yapılır? Bende bunu bir buçuk yıldan bu yana çektğim en büyük sıkıntı, okula nasıl gelir elde edebilirim, nasıl daha ekstra hizmetler getirebiliriz? Bunun için maddi kaynak, bağışçılar nereden sağlayabilirim diye ve bunları yönetebileceğiniz şeffaf bir sistemimiz var. Mesela bu da yine tefbis denilen bir sistemdir...(K4)

...Tefbis sistemi okul aile birliği başkanının bilgilerinden tutun, okula gelen gelirler, giderler, harcamalar, okula yapılan bir kıyafet bağışından tutun, okuldan bir öğrenciye yapılacak gider bağışlarına kadar her şeyi kayıt edebildiğimiz bir sistem, aynı zamanda bu sistemin bankayla da ilişkili olması gerekiyor. Yani biz aynı zamanda diyelim ki bir A bankasında okul aile birliğimizin hesabı bulunmakta ve bu bankaya bağışlarınız gitmekte belirli aralıklar ile bankanızdan alacağınız hesap özetlerini tek bir sistemimizdeki hesap özetinde karşılaştırmakta ve paralel bir şekilde yürütmekteyiz...(K1)

Gelir-gider teması altında yer alan bir diğer kod *hesapverebilirlik*dir. Katılımcılar, okula giren-çıkan paranın dijital ortamlarda kayıt altına alınmasının şeffaf, hesapverebilir ve adil bir düzen yarattığını düşünmektedir. Mesleki kıdemi on yılın üzerinde olan bir katılımcı, mesleğinin ilk yıllarında müfettişler tarafından denetim yapıldığında okul harcamalarını gösteren faturaların teker teker çıkarıldığını hatta kimi zaman masaya indirilerek hesaplamaların yapıldığını ifade etmiştir. Fakat dijitalleşme ile birlikte, banka hesaplarındaki hareketler şeffaf hale gelmiş ve bu tür gerilimler giderek azalmıştır. Böylelikle okul bütçeleri ile ilgili karanlık ve anlaşılabilir tarafların kısmen de olsa aydınlığa kavuşturulmasına, sürecin açık, ve hesapverebilir bir biçimde yönetilmesine olanak sağlanmıştır. *Hesapverebilirlik (f=11)* kodu ile ilgili katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Tefbis'le birlikte her şey net oldu hocam. Otopark gelirin var, kantin gelirin var. İşte okul bina bahçesini yaptırdınız. Temizlik malzeme alımından personel çalıştırmasına kadar giderlerini ve gelirlerini şeffaf biçimde gösteriyorsun. Hesap verilebilirlik oluyor. Daha önceden bunları tutamadığımız zaman hesabı tutma, işletme defterini tutmak daha çok zor oluyordu. Bunlar günlük olduğu için takibi kolay oldu. Hesap vermemiz kolaylaştı. Aile birliği paralarının direk banka üzerinden yatması, okul yönetiminin elden para almaması, aile birliklerinin kurulması gibi kaynaklar, banka ekstreleri gibi kaynaklar, hem veliye karşı hem de üst yönetime karşı okul yönetimini daha şeffaflığa ulaştırdı. Ek iş ortadan kalkmış oldu. Her şey net şeffaf biçimde oldu çok büyük artışı var...(K9)

Okul işletmesinin dijital yönetimi ile ilgili öne çıkan bir diğer tema ise *öneriler*dir. Öneriler teması dijital kütüphane ve işletmeye özgü yönetici kodlarından oluşmaktadır. Katılımcılar okullarındaki kitapların ve kütüphanenin çok az öğrencinin ilgisini çektiğini ve bunun kütüphanelerin yapısından kaynaklandığını düşündüğünü ifade etmiştir. Bu nedenle kütüphanelerin öğrencilerin daha sık uğradığı mekanlar olması için bazı dijital imkanlar ile donatılması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca kütüphanedeki kitapların tamamen basılı formatta olduğu ve herhangi bir e-kitap erişiminin bulunmadığı belirtilmektedir. Bu durumu

okulun kültürel gelişimi açısından büyük bir kayıp olarak gören katılımcılar, okullarında erişime açık elektronik kitapların bulunması ve istenildiği zaman ulaşılabilmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Katılımcı bir öğretmen, her okulun en azından yüz temel esere dijital formatta sahip olmanın öğrencilerin bireysel gelişimi açısından oldukça önemli bir adım olabileceği şeklinde değerlendirmektedir. Böylece kaynaklar dijital ortama aktarıldıkça öğrenciler arasındaki erişim eşitsizliği azalacak ve büyük bir bölünme/ayırım ortadan kaldırılmış olacaktır. *Dijital kütüphane (f=7)* kodu ile ilgili katılımcılardan biri şu şekilde bir bildirmiştir:

...Çocuklar z kuşağı çocuklar. Parmaklarını kullanarak ekranları kaydırıp bir şeyler okuyorlar. Bizim gibi değil. Hergün sekiz dokuz saat çevrimiçiler. Madem öyle neden bi e-kitaplığımız yok. Ya da en azından bizim gibi çok sayıda öğrencisi olan okullarda bir dijital kütüphane olabilir. Çok mu zor. Çocuk istediği zaman kütüphanedeki kitaplara erişebilirsin, okusun, ödevini yapsın ne bileyim merak ettiği bir konuda araştırma yapsın...(K2)

Öneriler teması altında yer alan bir diğer kod *işletmeye özgü yöneticidir*. Katılımcılar, özellikle yöneticiler, okul işletmesinin başlı başına büyük bir yönetim alanı olduğunu ve bu nedenle en azından bir müdür yardımcısının sadece okulun işletmesi ile ilgili işlerle ilgilenmesi gerektiğini önermiştir. Aksi takdirde okul yöneticileri okulda etkili bir eğitim-öğretim faaliyeti yürütme konusunda eksik kaldıklarını ve enerjilerinin büyük bir bölümünü bu tür işlere ayırdıklarını ifade etmiştir. Bu durum ise yöneticilerin eğitimde kaliteyi arttırmak için düşünme fırsatı bulamamalarına ve çoğu kez bir muhasebeci gibi hareket etmelerine sebep olmaktadır. *İşletmeye özgü yönetici (f=5)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Okul yöneticilerinin işleri gerçekten çok fazla eğitim-öğretimden sorumlu müdür yardımcısı ve işletmelerden sorumlu bir müdür yardımcısı olsa okul konusunda daha iyi olacak. Çünkü bu konu başlı başına bir uzmanlık gerektiriyor. Okulların SGK girdileri çıktıkları, iş sağlığı ve güvenliği gibi çok teferruatlı bilinmesi günlük veriler oluyor. Okul müdür yardımcıları ve okul müdürlerinin eğitim-öğretime odaklanıp bunları takip etmesinden dolayı okul devlete, öğretmenlere çok büyük sıkıntılara yol açılabilir. Bu

konuda mutlaka eğitim finansmanı, eğitim yönetimi ile ilgili ya eğitim verilmeli ya da sırf bu işlerden her okula bir müdür yardımcısı verilmesi gerekmekte. Çünkü bu işler ayrı bir departman olarak düşünölmeli kesinlikle...(K8)

Tablo 21*Eğitim Programlarının Dijital Yönetimine İlişkin Tema, Kod ve Frekanslar*

| Tema | Kod | Frekans |
|----------------------------|------------------------------|---------|
| | Ders Planı/Yıllık Plan | 9 |
| | Ödev | 10 |
| Öğrenime Dönük Faaliyetler | Rehberlik Hizmetleri | 5 |
| | Öğretmen Kurulu Toplantıları | 8 |
| | FATİH Projesi | 4 |
| | Elektronik Sınav | 4 |
| Öneriler | Dijital Ders Kitapları | 11 |
| | Her Öğretmene Bir Bilgisayar | 3 |

Okul, bir grup insana eğitim vermek üzere tasarlanmış ve buna uygun olarak donatılmış insan merkezli bir ortamdır. Temel işlevi ise eğitim faaliyetlerini yerine getirmek ve yürütmektir. Bu faaliyetler kapsamında bir dizi eğitim etkinlikleri düzenlenmektedir. Okul, bu etkinliklerin sergilenmesinde bir sahne görevi görür. Her öğrenci bu sahnede belirli bir program içinde yetiştirilmeye çalışılır. Dolayısıyla bu yönüyle, okulun yönetimi demek, bir bakıma okuldaki eğitim programlarının yönetimi demektir. Ayrıca araştırmada okul yönetimine ilişkin incelenen diğer dört boyutun temel amacı da (insan kaynağı, okul-toplum ilişkileri, öğrenci işleri, okul işletmesi) özünde eğitim programlarının başarılı olmasına hizmet etmektir. Okulda eğitim programlarının etkili bir biçimde yürütülmesi ve yönetilmesi işi büyük ölçüde, bir öğretim lideri olan okul yöneticilerine düşmektedir. He okul yöneticisi bu kapsamda öğrenimi geliştiren, denetleyen ve yeniden düzenleyen bir etki alanına sahiptir. Okul yönetiminin diğer tüm boyutlarında olduğu gibi, eğitim programlarının yönetimi de yoğun bir dijitalleşme eğilimi göstermiştir. Yönetici ve öğretmenlerin yönetsel davranışları ve dersi yürütme/yönetme şekilleri tamamen bu dijitalleşme çerçevesinde yeniden şekillenmiş ve büyük oranda evrim

geçirmiştir. Katılımcıların, eğitim programlarının dijital yönetimine ilişkin görüşleri; öğrenime dönük faaliyetler ve öneriler olmak üzere iki ana tema etrafında toplanmıştır. Öğrenime dönük faaliyetler ise; ders planı/yıllık plan, ödev, rehberlik hizmetleri, öğretmen kurulu toplantıları ve FATİH projesi kodlarından oluşmaktadır. Katılımcılardan biri, öğrenime dönük faaliyetler kapsamında, *ders planı/yıllık plan* (f=9) koduna ilişkin şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Evet, şu anda ders planı yıllık planı elimizle yazmıyoruz. Dijital ortamda, internette bize hazır olarak sunuluyor hani. Oradan indiriyoruz, kendimize kendi sınıf seviyemize uygun olanı inceliyoruz Bunları hani bilgisayar üzerinden çok hızlı bir şekilde düzenlemelerini yapabiliyoruz. Çünkü zaten hazır taslaklar var. Hazır taslakları üzerinde sadece tarihleri ve bazı ufak değişiklikler yapıyoruz. Bu bizim için çok kolaylık sağlıyor ve günlerimizi harcamıyoruz eskisi gibi...(K9)

Öğrenime dönük faaliyetler teması altında yer alan bir diğer kod ise *ödev*dir. Ödev kısaca, öğretmenlerin öğrencilere genellikle okul dışında yapmaları için sözlü, uygulamalı ya da yazılı olarak verdiği eğitsel görevler olarak düşünülebilir. Ödevlerin genel amacı, öğrenilenleri pekiştirmek, onları günlük yaşam ile ilişkilendirmek, öğrenilecek olanlara hazırlık yapmak ve gözden geçirmektir. Katılımcılar, ödevlerin özellikle takibini yapma konusunda oldukça zorlandıklarını belirtmiştir. Nitekim kalabalık sınıf ortamlarında ödevlerin teker teker kontrol edilmesinin pek de mümkün olmayan bir etkinlik olduğu dile getirilmiştir. Bu nedenle bazı katılımcılar, dijital ortamda ödev verdiğinde katılımın düştüğünü ifade ederken, bazı katılımcılar ise sürecin izlenmesi açısından oldukça etkili sonuçlar doğurduğunu ifade etmiştir. Bu konuda geleneksel uygulamalar ile dijital uygulamalar arasına sıkışıp kalmış öğretmenlerin, kimi zaman eski usullere göre ödev vererek kimi zaman da eba üzerinden vererek bir çözüm bulmaya çalıştığı görülmektedir. Böylece öğrenciler tarafından elektronik ortamlara yüklenmiş olan ödevler önceden takip edilebilmekte ve daha verimli bir ödev yönetim sistemi sergilenabilmektedir. *Ödev* (f=10) koduna ilişkin bazı katılımcılar şu şekilde görüşler bildirmiştir:

...Benim yeğenim şu an dördüncü sınıfa gidiyor, tabi geçen gün okula gidememiş, gidemedi. Şimdi arkadaşından şey istiyor hocam ödevini istiyor. Bizim eski zamanda olsa arkadaşın evine gidip almamız gerekir. Başka çaresi yok, öğretmeni aramak ne mümkün. Şimdi öyle değil ama, mail adresini veriyor, mail adresinden alıyor, ödevini yapıyor. Yaptıktan sonra arkadaşını arıyor diyor ki. 4. sınıf çocuğu için söylüyorum size bakın. Hasan diyor ben ödevi yaptım, sende benim gönderdiğim ödevden faydalanmak istiyorsan sana göndereyim diyor. Gönderdikten sonra kendi yapmış olduğu cevapları arkadaşı da görüyor...(K10)

...Biz istersek tabi hocam eskisi gibi hocam ödevimi evde unuttum gibi bir şey olmaz. Artık birçok dijital uygulama var oradan ödev verebilirsiniz. Çocuk yapar siz akşamdan bakarsınız. Sabah derse geldiğinizde kimin ne yaptığı kimin yapmadığı hemen ortaya çıkar. Ve en azından hangi öğrencinin hala neye ihtiyacı olduğunu görebilirsiniz. Bu açıdan bizim için de öğrenci için de çok iyi oldu...(K2)

Öğrenime dönük faaliyetler teması altında yer alan bir diğer kod *rehberlik hizmetleridir*. Öğrenciler buldukları okulda gönüllü olarak rehber öğretmenleri ile sosyal, akademik ve duygusal konularda görüşmeler yapabilmekte ve onlardan destek alabilmektedir. Katılımcılardan bazıları, rehberlik hizmetleri kapsamında yapılan görüşmelerin dijital ortamda özenle muhafaza edildiğini, fakat girilen bazı verilerin gizliliği ve korunması konusunda zaman zaman endişelendiklerini ifade etmektedir. Nitekim rehberlik kayıtları rehber öğretmenler tarafından e-rehberlik modülüne işlenmektedir. Okul yöneticileri bu sayede okuldaki rehberlik hizmetlerinin ne durumda olduğu, kimlerle ne zaman ve hangi konularda görüşmeler yapıldığı konusunda bilgi edinebildiklerini ifade etmektedir. *Rehberlik hizmetleri (f=5)* koduna ilişkin bir okul yöneticisinin görüşleri şu şekildedir:

...Tabi detaylı değil ama o hafta işte rehberlikte kaç kişi ile kimlerle görüşme yapılmış görebiliyoruz. Bizim açımızdan iyi oluyor bu. Bir de işin riskli yanı var tabi. Biri bu bilgileri ele geçirsene olacak. Türkiye'deki rehberliğe giden tüm öğrencilerin zihin dünyası, duygusal dünyası çalınır. Bu bana açıkçası ürkütücü geliyor...(K11)

Öğrenime dönük faaliyetler teması altında yer alan bir diğer kod *öğretmen kurulu toplantıları*dır. Öğretmenler COVID-19 pandemisi ile birlikte öğretmen kurulu ve zümre öğretmen kurulu gibi toplantıların sanal ortamlardan yapıldığını belirtmiştir. Fakat pandeminin yumuşama dönemine girmesiyle birlikte okullar açılınca söz konusu toplantılar yine yüz yüze yapılmaya başlanmıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, özellikle kurul toplantı detaylarının kayıt altına alınmasını bu kapsamda oldukça olumlu karşılamaktadır. Bu nedenle öğretmenlerden biri, toplantıların sanal ortamlarda yapılmasının daha geniş katılımlara olanak sağladığını ve bu fırsatın değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Nitekim zümre kurul toplantılarında sadece kendi okulundaki öğretmenlerle değil, görev yaptığı ilçe veya ildeki tüm öğretmenlerle sanal ortamlarda buluşulmasının ve fikirlerin paylaşılmasının çok daha etkili olabileceği düşünülmektedir. Böylelikle tüm ayrıntılarıyla kayıt altına alınan görüşmeler bakanlık tarafından analiz edilebilir ve değerlendirilebilir bir yapı kazanacaktır. Bu nedenle dijital toplantı odalarının, altyapı sağlanması halinde, dünyanın çeşitli yerlerinden binlerce insanı içine alacak toplantılara ev sahipliği yapabileceği savunulmaktadır. Bu durum eğitimde büyük ölçekli paylaşımlara ve açılımlara imkan tanınması açısından oldukça önemli görülmektedir. Katılımcılardan biri *öğretmen kurulu toplantıları* (f=8) koduna ilişkin şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Kurul toplantılarımız genelde belirli tarihlerde yüz yüze oluyor. Ama uzaktan olsa belli başlı öğretmenlerin gittiği bir yer olması yerine daha çok öğretmeni barındırabilir. Zoom ortamında yani sadece bir iki öğretmenle olmak yerine mesela bütün birinci sınıf öğretmenlerini bir araya bi zoom toplantısında toplayıp işte bir saat, 2 saat, 3 saat... Konuşmak isteyen öğretmenler, konuşur, konuşmak istemeyen, vakti olmayan kapatır ya da hani çıkar. Kayıt altına alın ki bence kayıt altına alınması çok iyi bir şey, Hani kâğıtla kayıt altına alınacağını bunun zaten öğretmenlere yazdırmaya çalışıyoruz. Bir şekilde kâğıttan olmasındansa hani bir şekilde kaydedilir...(K12)

Öğrenime dönük faaliyetler teması altında yer alan bir diğer kod *FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesidir*. FATİH projesi Milli Eğitim Bakanlığının

2010 yılında başlattığı ve üç yıl içinde tamamlamayı planladığı bir eğitimde teknoloji projesidir. Temel amaç, öğrencilerin teknolojiyi etkin kullanmasını sağlayarak başarılarını arttırmaktır. Bu kapsamda okullara bilgisayar, akıllı tahta, yazıcı, fotokopi makinesi gibi birtakım cihazlar dağıtılmıştır. Bazı katılımcılar, projenin başarılı olup olmadığı konusunda temkinli görüş bildirirken, bazı katılımcılar ise açık bir biçimde projenin birçok yönden eksiklikler barındırdığını ifade etmiştir. Eğitim öğretim programlarının dijital yönetimi kapsamında düşünülen *FATİH projesi* (f=4) kodu ile ilgili katılımcılardan biri şu şekilde görüş bildirmiştir:

...İş cihazla bitmiyor ki hocam önemli olan kültür. Bizde bence o kültür yok. Abartmıyorum yazıcıdan bir evrak çıkaramayan öğretmenler var hala okulda. Pilotluk bilmeyen birine siz uçak verir misiniz. istediğiniz kadar verin, tehlikeden başka bir şey yaratmaz o. Yolcuları bi yere taşıyamaz o kişi. Bence kültür, eğitim verilmeli. Hangi proje olursa olsun. Yoksa olmuyor hocam. Ha bir de şöyle şey var. Benim mesela bir önceki çalıştığım yer kırsaldıydı. Oraya FATİH projesi kapsamında bir fotokopi makinesi gelmişti sadece. Sonra merkeze geldim bi baktım sınıfta akıllı tahta... Ufo görmüş masum köylüye döndüm...(K1)

Eğitim programlarının dijital yönetimine ilişkin öne çıkan bir diğer tema ise *önerilerdir*. Öneriler teması elektronik sınav, dijital ders kitapları ve her öğretmene bir bilgisayar kodlarından oluşmaktadır. Katılımcılar, yabancı dil ve ehliyet sınavı gibi bazı sınavların elektronik olarak yapılmasını örnek göstererek okullarda da yapılan bazı sınavların elektronik ortamda yürütülebileceğini ifade etmiştir. Özellikle öğrencilerin düzenli aralıklarla girdiği deneme sınavları için böyle bir değişimin rahatlıkla yaşanabileceği düşünülmektedir. *Elektronik sınav* (f=4) koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...ÖSYM sisteminin yapmış olduğu sınavlar ve sınav gruplar halinde farklı soru havuzları oluşturmak kaydıyla sınavlar yapılabilir. YDS yapıyoruz diyor ki, yapabiliyorsun işte bazı şeyleri yapabiliyorsun, KPSS yapıyorsun vs. KPSS falan yapıyorsun, onları yapıyorsan yani böyle bir imkân oluşturabilirsiniz. Bunları okullarda da yapabilirsiniz. Hatta yani Milli Eğitim Bakanlığı şu anda yapmış olduğu sınavlar var.

Bilsem sınavları öğrencisi, evet bunları tablet üzerinden yapıyorsun. Evet, hocam tablet üzerinde yapıyorsun. Hani ne oluyor işte örnek vereyim. Bir tanesi benim okulda yapıldığı için söylüyorum. 6000 tane öğrenci ise 3 haftaya bölüyorsun. 6000 tane öğrenci için söylüyorum zamandan tasarruf açısından 6000 öğrenciye 3 haftada bir, cumartesi pazar günleri oturumlar halinde yapılabilir. Verseler tablet aynı şeyi benim okul için de yapabilirim...(K10)

Öneriler teması altında yer alan bir diğer kod *dijital ders kitapları*dır. Katılımcılar ders kitaplarının basılı olarak dağıtılmasını hem öğrenciler için bir yük, hem de ülke ekonomisi için bir kayıp/israf olarak değerlendirmektedir. Bazı okul yöneticileri ellerinde bulunan ders kitaplarını bazen ton hesabıyla sattıklarını, bazen ise kalorifer kazanına atıp yaktıklarını belirtmektedir. Dolayısıyla neredeyse her şeyin dijitalleştiği bir çağda, öncelikle ders kitaplarının dijital formatta olması gerektiği vurgulanmış ve bu hususta birtakım öneriler sunulmuştur. *Dijital ders kitapları* (f=11) kodu kapsamında katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Sene başında ders kitapları geliyor. Hâlbuki bir önceki sene gelecek olan öğrenci sayıları belirtildiği halde mutlaka eksiklikler oluyor. Mesela benim şu an sınıfta birçok öğrencilerin ders kitaplarının bir kısmı yok. Çünkü ne oluyor, eksik geliyor işte yetmiyor. Aslında bir yerde de masraflıdır. Gereksiz bir harcamadır. Bunun yerine mesela bu akıllı tahtaların olduğu fatih projesi vardı. Birçok öğrenciye tabletler dağıtıldı. Mesela çok güzel bir uygulamaydı bence bu. Çünkü her öğrencinin tablet alma durumu yok ama devlet tarafından dağıtıldığı zaman o tablet sayesinde bütün bu kitapları aslında o tablete ekleyerek bu basımı da ortadan kaldırmış olacağız. Gereksiz kâğıt masrafı, gereksiz matbaa, baskı masrafı bunların hepsi ortadan kalkmış olur...(K11)

Öneriler teması altında bulunan bir diğer kod ise *her öğretmene bir bilgisayardır*. Katılımcılar gerek kurumsal gerekse bireysel anlamda yeterince dijital imkanlarla donatılmadığını düşünmektedir. Dolayısıyla ders planı, öğrencilerin notlarının girişi, karne doldurmak gibi pek çok iş için bilgisayarlara ihtiyacı olduklarını, fakat çoğu zaman sınıfta veya

yakınlarında bir bilgisayar bulamadıklarını dile getirmişlerdir. Bu kapsamda bazı katılımcılar öğrenci işlerinin dijital yönetimi için, her sınıfa bir bilgisayar verilmesi gerektiğini söylerken, bazı katılımcılar her öğretmene bir bilgisayar verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Nitekim öğretmen katılımcılar ihtiyaç olması halinde okul yöneticilerinin ya da öğretmenler odasındaki bilgisayarların kullanıldığından, onların ise çoğu zaman yoğunluktan dolayı kullanılamaz olduğundan yakınmaktadır. Bu nedenle söz konusu zorlukların ortadan kaldırılması ve daha etkili çalışma koşullarının oluşturulabilmesi için, her öğretmene, kendi adına kayıtlı bir bilgisayar verilmesi gerektiği düşünülmektedir. *Her öğretmene bir bilgisayar (f=3)* koduna ilişkin katılımcılardan biri şu şekilde bir görüş bildirmiştir:

...Yani nasıl ki FATİH projesinde her öğrenciye tablet denildi, aynı şekilde her öğretmene de bir tablet ya da bir bilgisayar denebilir. Bizim adımıza tanımlı flash disklerimiz var. Flash disk oluyorsa bilgisayar da olabilir bence. Okulla ilgili tüm işlerimizi o bilgisayardan yaparız. O nedenle bence her öğretmene, içinde bizim e-okul, eba, dys, mebbis gibi portallar olan bir bilgisayar verilmesi lazım...(K12)

Bölüm 5

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İnsan Kaynağının Dijital Yönetimine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada, okulun dijital yönetimi kapsamında ele alınan insan kaynağının dijital yönetimi; katılımcıların cinsiyetine, eğitim durumuna ve okul kademesine göre anlamlı bir fark göstermezken, yaşa ve mesleki kıdeme göre anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla mesleki kıdemi az olanların (1-5 yıl) kıdemi yüksek olanlara göre (21 yıl ve üzeri) insan kaynağının dijitalleşmesine ilişkin puanları daha düşük çıkmıştır. Benzer şekilde yaşı 22-30 arasında olanların puanı ise 48 ve üzerinde olanlara göre daha düşük çıkmıştır. Öte yandan katılımcıların okullarında hizmetiçi eğitim, personellerin tayin ve özlük işlemleri, resmi yazışmalar ve toplantılar konusunda insan kaynağının “sıklıkla” ve “her zaman” düzeyinde dijital araçlara başvurduğunu belirtmiştir. Bu bulgu, Taşköprü (2019)’ nün; dijitalleşmenin insan kaynağının yönetimi boyutunda; seçme, geliştirme, iş analizi gibi pek çok konuda etkin olarak kullanıldığına ilişkin bulgu ile örtüşmektedir. Bu fırsat ve imkanlardan dolayı dijitalleşmenin insan kaynaklarının yönetimi için zaman ve mekan bağıllığını azalttığı ve daha esnek çalışma imkanları yarattığı söylenebilir (Kılıç-Kırılmaz, 2020).

Araştırmanın nitel aşamasında; katılımcılar ile yapılan görüşmelerde, insan kaynağının dijital yönetiminin; personel işleri, personel geliştirme ve öneriler olmak üzere üç ana tema altında toplandığı görülmüştür. Okul yönetimleri bu temalarla uyumlu olarak; dijitalleşmenin insan kaynağının yönetiminde işlerin daha az kağıt kullanılarak hızlı ve etkili yürütülmesine olanak sağladığını düşünmektedir. Ayrıca bu tür uzaktan işlemlerin, personeller arasında oluşması muhtemel stresi, gerginliği ve yoğunluğu azaltması bakımından birtakım olumlu etkiler yarattığı ifade edilmiştir. Fenech vd., de (2019) benzer biçimde, bazı örgütlerin insan kaynağı departmanları ile bir dizi görüşmeler gerçekleştirmiş ve dijitalleşmenin daha çok; iletişim kolaylığı, daha az kağıt kullanılması, veri toplama, işlerin hızlı yapılması ve dokümantasyon düzeni açısından kolaylıklar sağladığını tespit etmiştir. Ayrıca tayin/atama ve nakil işlemlerinde elektronik sistemlerden yararlanılmasının daha verimli sonuçlar doğurduğu,

sürecin değerlendirilmesi bakımından öğretmenlere geniş ve bütüncül bir bakış açısı sunduğu ve bu nedenle insan kaynaklı hataların giderek azaldığı (Fedorova, Zorubina, Pikulina, Moskovskikh, Balandina & Gafurova, 2019) sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Fedorova vd.,nin (2019) yaptığı araştırmada ortaya çıkan, dijitalleşmenin insan kaynağının yönetiminde birtakım zor ve rutin görevleri ortadan kaldırdığı ve insandan kaynaklanan bazı hataları azalttığı yönündeki sonuçlarla desteklenmektedir.

Okul yönetimi ile ilgili resmi yazışmaların büyük bir çoğunluğu elektronik ortamlardan yapılmaktadır. Böylelikle dijitalleşmenin okul yönetimindeki birtakım zorlukların giderilmesine ve işlerin daha kolay ve etkili yürütülmesine olanak sağladığı düşünülmektedir. Bu durum Weberci anlayışın kamu bürokrasilerinde hiyerarşi, standardizasyon, katı kurallar ve dosyalar tarafından karakterize edilen katı ve sert yapısının dijitalleşme ile birlikte yumuşama/gerileme dönemine girdiği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca bilgi teknolojilerinin insan kaynağı uygulamalarında etkin bir biçimde kullanılmasının örgüt başarısını arttırdığı düşünüldüğünde (Turulja & Bajgoric, 2016; Zhou, Liu, Chang & Wang, 2021), dijitalleşmenin okul yönetiminin insan kaynağı boyutunda daha çok olumlu özellikleri ile ön plana çıktığı görülmektedir. Ball (2001)'in araştırmasına göre, insan kaynağının yönetiminde dijital uygulamaların kullanılmasının öncelikle rutin görevleri desteklemek için bir 'evrak dosya dolabı' görevi gördüğü sonucuna ulaşılmıştır. Hussain vd., (2007) ise insan kaynağının yönetiminde yaşanan dijitalleşmenin gelecekte; sadece rutin işlerin yerine getirilmesinde değil, aynı zamanda stratejik karar vermede kullanılacağını öngörmektedir. Fakat bu araştırmada insan kaynağının dijitalleşmesinin daha çok resmi işler çerçevesinde yürütüldüğü tespit edilmiştir. Benzer şekilde Haines & Lafleur (2008) de 210 farklı örgütün insan kaynağı yöneticisine anket uygulamış ve insan kaynağının yönetiminde yaşanan dijitalleşmenin hala analitik veya karar destek amaçlarından ziyade idari amaçlar kapsamında kullanıldığını ortaya çıkarmıştır.

Okullarda resmi yazışmalar konusunda tam anlamıyla bir dijitalleşme yaşandığını söylemek mümkün değildir. Araştırmacı, görüşme yaptığı katılımcıların çevresinde ya da masalarında zımba, delgeç, fotokopi makinası, klasör gibi bir dizi araç-gereç bulduğunu

gözlemlemiştir. Söz konusu araç-gereçler, okul yönetimlerinin dijital uygulamalar ile geleneksel uygulamaları hala yan yana/iç içe yürütmeye çalıştığına yönelik birtakım izler taşımaktadır. Ayrıca bu bulgu, bürokraside yoğun olarak içselleştirilmiş olan "söz uçar, yazı kalır" anlayışının günümüzde hala okullarda yaygın ve güçlü olduğunu göstermektedir. Nitekim Strohmeier'in (2007) belirttiği gibi, bilgi teknolojilerinin insan kaynağının yönetimine sert baskısı, insan kaynağının muhafazakar altyapısı tarafından çoğunlukla bir dirençle karşılanmaktadır.

Okul-Toplum İlişkilerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın nicel aşamasında, okul toplum ilişkilerinin dijital yönetiminin; cinsiyete, eğitim durumuna, mesleki kıdeme, yaşa ve okul kademesine göre herhangi bir anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılar, okul ve toplum, veli ve çevre arasında dijital olarak bağ kurduklarına yönelik görüşler bildirmiştir. Bu kapsamda, okullarındaki her tür gelişmenin okul dışındaki paydaşlara elektronik olarak sunulduğuna, okullarına ait sosyal medya hesaplarının (örn. Twitter, Instagram) etkin şekilde kullanıldığına, web sitelerinin yeni gelişmelere göre sürekli güncellendiğine ve okulun çevresinde yer alan resmi veya özel kuruluşlarla düzenli olarak dijital tabanlı iletişimler kurulduğuna yönelik "sıklıkla" düzeyinde olumlu görüş bildirilmiştir. Ancak velilerle ilişkilerin geliştirilmesi açısından veli toplantılarının uzaktan, sanal yollarla yapılmasına yönelik "nadiren" düzeyinde olumsuz görüş bildirmiştir.

Araştırmanın nitel aşamasında; okul toplum ilişkilerinin veli ile ilişkiler ve halk/çevre ile ilişkiler olmak üzere iki ana ekseninde ortaya çıktığı görülmektedir. Veli ile ilişkiler okul çevresi ile ilişkilerden daha fazla önemsenmekte ve okul toplum ilişkileri uygulamalarında daha baskın bir rol oynamaktadır.

Epstein & Sheldon (2006), okul-aile arasındaki ilişkiyi olumsuz etkileyen en önemli unsurlardan birinin velilerin yeterince zaman bulamamaları şeklinde ifade etmektedir. Dijital uygulamaların bu yönüyle okul toplum ilişkilerinde bu ve benzeri sorunları ortadan kaldırdığı ve hem okul yönetimi hem de veliler için zaman kazandırdığı söylenebilir. Okul-toplum ilişkileri genellikle resmi web siteleri, okulun sosyal medya hesapları veya WhatsApp gibi dijital uygulamalar aracılığıyla yürütülmektedir. Söz konusu platformlar daha çok duyuru amacıyla

kullanılmaktadır. Böylelikle okul ve veliler arasında esnek bir zaman yaratılarak kesintisiz bir iletişim sağlanmaktadır. Bu bakımdan okul toplum ilişkilerinin dijitalleşmesi ile birlikte okulun 'kapalı kutu' olmaktan çıktığı ve onu tüm yönleriyle topluma açtığı söylenebilir. Bu sayede okul-toplum-veli arasında anlamlı bir iletişim köprüsü inşa edilerek dış paydaşların öğrenim sürecinin temel unsurlarından biri haline getirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, dijital uygulamaların kullanılmadığı dönemlerde, velilerle iletişimin yeterli ölçüde sağlanamadığı ve öğrenciyi ilgilendiren konular hakkında yeterli bilgilendirmenin yapılamadığı tespit edilmiştir. Nitekim Çayırılı (1998) Ankara'da yürüttüğü bir araştırmada, okul-veli arasında düzenli bir iletişimin olmadığını ve velilerin genellikle okuldaki etkinliklerden habersiz olduğunu ortaya koymuştur. Caplan vd., (1997) ise, okulu terk eden öğrencilerin velilerinin okul ve okul yönetimi ile ilişkilerinin zayıf olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu kapsamda araştırmada, okul-veli ilişkileri geliştikçe öğrencilerin okula daha fazla bağlandığı ve akademik başarılarının arttığı tespit edilmiştir. Dimmock & O'Donoghue (2009) tarafından yapılan araştırma bu sonucu desteklemektedir. Benzer şekilde, Commer (1986) ve Redding vd., (2004) tarafından yapılan araştırmalarda ise, okulların veli katılım stratejilerini yoğun bir biçimde kullandığında öğrenci başarı puanlarının önemli ölçüde arttığı ortaya konmuştur. Handerson & Mapp (2002) ve Sanders & Sheldon (2009) ise, hangi kökenden olursa olsun, ailelerin çocuklarının öğrenimi ile meşgul olup okulları ile yakın ilişkiler kurduğunda çocuklarının okulda daha başarılı olma ve okulda daha uzun süre kalma eğilimi gösterdiklerini tespit etmiştir. Dolayısıyla dijitalleşmenin okul-veli ilişkilerini geliştirdiği, okul-veli arasındaki iletişim engellerini ortadan kaldırdığı düşünüldüğünde, öğrenci başarısı üzerinde dolaylı olarak olumlu bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Nitekim teknolojinin (e-posta, web siteleri ve sosyal medya araçları), geleneksel okul-ev iletişimine meydan okuyan zorlukları ortadan kaldırdığı, aynı anda birden fazla aileye bilgi iletebilmesine, öğrenci gelişimi, okul politikası ve öğrencilerin ödevi gibi pek çok konuda bilgilerin paylaşılabilmesine, arşivlenmesine ve depolanmasına olanak sağladığı görülmüştür.

Okul yönetimleri ile veliler arasında kesintisiz iletişim anlayışının yerleşmesi her iki grup arasında yoğun bir sohbet trafiğinin oluşmasına ve aralarındaki mesafenin azalmasına yol açmıştır. Böylelikle okul-aile arasındaki geleneksel iletişim duvarlarının yıkılarak mahremiyetin kısmen dönüştüğü, hatta tümüyle aşıldığı düşünülmekte ve bunun kimi zaman çözülmesi zor sorunlar ürettiği ifade edilmektedir. İletişim süreci doğru yönetilemediğinde her an beklenmedik iletişim kazaları veya suç teşkil edecek olumsuz davranışlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple okul yöneticisi ve öğretmenler, velilerin dijital okuryazarlığının yeterli düzeyde olmadığını ve buna ilişkin eğitimler verilmesi gerektiğini düşünmektedir.

Öğrenci İşlerinin Dijital Yönetimine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Öğrenci işlerinin dijital yönetimi; katılımcıların cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem, yaş ve okul kademesi değişkenlerine göre herhangi bir anlamlı farklılık göstermemiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu öğrencilerle ilgili iş ve işlemlerin elektronik ortamlarda kayıt altına alınıp izlendiği, öğrenciye ait devam/devamsızlık süreçlerinin genellikle elektronik olarak takip edildiği yönünde "her zaman" düzeyinde görüş bildirmiştir. Öte yandan, derse gelmeyen veya geç gelen öğrencileri okul yönetimine aktaracak bir elektronik uyarı sistemine sahip olmadıklarını ve bunun okul için yönetsel bir zorluk yarattığını belirtmişlerdir.

Öğrenci işlerinin yıllar önce, dijital teknolojilerin büyümesi ve akademinin idari genişlemesi ile birlikte (Torres vd., 2010) bir yol ayrımına (Bowen, 2013) girdiği ifade edilmiş; fakat günümüzde söz konusu ayırım noktası aşılmış ve tümüyle dijital bir yörüngeye girilmiştir. Nitekim okullardaki öğrenci işleri ile ilgili işlerin sayısının her geçen gün arttığı ve giderek dijital bir görünüm aldığı ortaya çıkmıştır. Bu evrim, Moneta'nın (1997) belirttiği gibi; dijital çağda öğrenci işleri ile ilgili yeni tanımları; gelecek vaat eden çevik (Manning, Kinzie & Schuh, 2013; McClennan & Stringer, 2009) ve yenilikçi bir tepkiyi zorunlu kılmaktadır. Türkiye'de 'elektronik okul' anlamında kullanılan e-okul bu kapsamda dijital bir dönüşüm projesi olarak ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla öğrenci işlerinin neredeyse tamamı bu dijital platform üzerinden yerine getirilmektedir.

Araştırmada, yönetici ve öğretmenlerin öğrenci işlerinin dijital yönetimi konusunda birtakım zorluklar ile karşılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu zorluklar; dijital tabanlı disiplin suçlarının artması, siber saldırılar ve öğrenci işleri kapsamında kullanılan dijital uygulamalardaki kısıtlamalar olarak ön plana çıkmaktadır. Benzer şekilde Kahveci'nin (2012) yaptığı araştırmada da, internet ve teknoloji kaynaklı disiplin suçlarının okullarda giderek arttığı tespit edilmiştir. Eğitim işlerini, büyük oranda öğrenci işleri olarak algılayan katılımcılar, bu kapsamda disiplin yönetmeliklerinin yeni öğrenci profiline göre yeniden tasarlanması, siber saldırılar karşısında bir savunma birimi oluşturulması ve dijital uygulamalardaki mevcut süre kısıtlamalarının kaldırılması gerektiğini önermiştir. Daha genel bir ifadeyle; öğrenci işlerinde dijital-sosyal teknolojiler ile ilgili teknik ve yasal konuların dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir. Nitekim Binder & Mansfield (2013) bu bağlamda mahremiyet yasası ile, fikri mülkiyet sahipliği ve özellikle cinsel şiddet konusunda bazı önemli konulara dikkat çekmektedir. Okullarda dijital ve sosyal teknoloji kullanımı hakkında kılavuz belgeler oluşturmak ve komiteler kurmak söz konusu endişeleri gidermenin bir yolu olarak değerlendirilebilir.

Katılımcılara göre, öğrenci işleri, bir tür 'öğrenci hizmetleri' anlamına gelmektedir. Bu nedenle sürekli çevrimiçi olan öğrenciler karşısında öğrenci hizmetlerinin dijitalleşmesi, öğrencilerin gelişimi ve akademik başarısı için oldukça önemli görülmektedir. Nitekim alanyazında pek çok araştırmada (Barr vd., 2014; Dundy & Gordon, 2010; Kuk, 2012; Torres vd., 2010), öğrenci işlerinde dijital teknoloji kullanımının öğrenmeyi artırabileceği vurgulanmaktadır. Öğrenci işlerinin dijital teknolojiler aracılığıyla hızlı ve eksiksiz bir biçimde yerine getirilmesinin, aynı zamanda örgütsel değişim için kritik bir rol oynayabildiği (Cabellon & Payne-Kirchmeier, 2016) ve bu nedenle geleneksel yöntemlere meydan okuyarak okullarda dijital dönüşümün bir ateşleyicisi olabileceği anlaşılmıştır.

Öğrenci işlerinin dijitalleşmesi ile birlikte elde edilen tüm kolaylıklara rağmen, bazı katılımcılar, okulların dijitalleşme konusunda ihtiyatlı (sakingan) olunması gerektiğini düşünmektedir. Bir diğer deyişle eğitimde dijitalleşme olgusunun okula özgü bazı gelenekleri sarsabileceğinden endişelenilmektedir. Bu bağlamda karne notlarının karne günü gelmeden

öğrenciler tarafından bilinmesinin öğrencilerdeki eski karne heyecanını ortadan kaldırdığı ve okula ait birtakım tören ve ritüellerin değerini azalttığı ifade edilmiştir. Bu nedenle okula ait bazı inançlar, semboller ve düşünme biçimleri, dijitalleşmenin 0-1 rakamları arasına sıkıştırılmaması ve canlılığını her zaman sürdürmesi gereken tutucu bir değerler sistemi olarak görülmektedir.

Okul İşletmesinin Dijital Yönetimine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın nicel aşamasında; okul işletmesinin dijital yönetimi; katılımcıların cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem, yaş ve okul kademesi değişkenlerine göre herhangi bir anlamlı farklılık göstermemiştir. Okul işletmesi genel olarak okulun fiziksel yapısını ve ekonomisini içeren bir boyuttur. Okulun ekonomik işlerinin dijital yönetimi konusunda katılımcı puanları yüksek çıkarken, fiziki yapı ile ilgili iş ve işlemlere ait dijital yönetim puanı oldukça düşük çıkmıştır. Bu kapsamda okul yönetiminin en düşük puana sahip boyutu okul işletmesi olmuştur. Nitekim katılımcılar okullarında herhangi bir problem çıktığında (yangın, su baskını vb.) bina ile uyumlu müdahaleye hazır otomatik sistemler bulunmadığı, okuldaki bahçe bakımı ve temizlik işlerinin hala kas gücü ile yerine getirildiği ve pek çok tesis/tesisat işlerinin dijitalleşmesi ile ilgili "hiçbir zaman" düzeyinde cevap vermiştir.

Araştırmanın nitel aşamasında, katılımcılara ait görüşler bina ve gelir-gider olmak üzere iki ana tema etrafında toplanmıştır. Okulun gelir-gider işleri ile ilgili çoğunlukla tefbis sisteminin kullanıldığı tespit edilmiştir. Okul yöneticileri okula gelen tüm paraların ya da yapılan tüm harcamaların anında tefbis sistemine işlendiğini ve oradan istenildiği zaman denetlenebileceğini ifade etmiştir. Okula giren ve çıkan paraların bu şekilde dijital ortamlarda kayıt altına alınması şeffaf, hesapverebilir ve adil bir düzen yaratmak bakımından oldukça önemlidir. Bu kapsamda okul yönetimlerinin okula gelen bağışları okul-aile birliğinin ve velilerin de erişimine açarak daha hesapverebilir bir yönetim sistemi geliştirmeye çalıştıkları söylenebilir. Balcı & Öztürk'ün (2013) yaptığı çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmış; fakat velilerin bağış sorgulama konusu ile pek ilgilenmedikleri ifade edilmiştir.

Okulun bir işletme olması sadece onun belirli bir bütçeye sahip olması ile ilgili değildir. Okullar aynı zamanda kantini, yemekhanesi, temizlik, güvenlik, kütüphane, bakım/onarım vb. birtakım işleri olan çok katmanlı bir örgüttür. Bu kapsamda okula bağlı bulmak, bulunan kaynakları verimli bir biçimde kullanmak, okulun fizikî olarak öğretime hazır hale getirilmesini sağlamak vb. işlerin yönetim ve takibi okul müdürlerince yerine getirilmektedir. Okul yöneticileri, dijitalleşme ile birlikte okul işletmesine özgü iş yoğunluklarının kısmen de olsa azaldığını, fakat bunun istenilen düzeyde olmadığını ve bu nedenle okul işletmesinin hala geleneksel yöntemlerle yürütülüyor olmasının okul yönetimleri üzerinde dayanılmaz bir baskı yarattığını düşünmektedir.

Okullarda güvenliği sarsacak; afet, yangın, deprem vb. doğal süreçlerden; disiplin olayları, suç şebekeleri, hırsızlık gibi beşeri süreçlere kadar birçok olayın yakından takip edilmeye çalışıldığı görülmüştür. Okullarda suç oranlarının artması, yönetimlerin zaman zaman bir gözetim modeli ile hareket etmesini zorunlu kılmaktadır. Söz konusu modelde izleme faaliyetlerinin yerine getirilmesi için genellikle kamera, metal dedektör ya da telsiz gibi bir dizi elektronik aygıttan yararlanılmaktadır. Okul güvenliğinin sağlanması çoğunlukla bu aygıtlar üzerinden sağlanmaya çalışılmaktadır. Nitekim dijital denetimin merkezinde yer alan kamera sayılarının kimi okullarda öğretmen sayısından, okuldaki yangın söndürme tüpü sayısından ve daha da önemlisi sınıflardaki kütüphanede bulunan kitap sayısından fazla olduğu belirtilmiştir. Bu yönüyle dijitalleşme, 'panoptikon' alanını genişletmekte ve okulun her köşesini sararak kendisine elektronik bir hakimiyet alanı inşa etmektedir. Özellikle öğretmen katılımcılar, sayısı her geçen gün artan kameraların okulun birçok yerinde kendilerini izliyor olmasından rahatsızlık duyduklarını ifade etmektedir. Bu sonuç; Karakütük vd., (2017) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada da, güvenlik kameralarının öğretmenlerin genel olarak görev yaptığı alanların dışında kullanılması ve korkudan ziyade tedbir ve güvenlik amaçlı kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır.

Ayrıca okulların büyük bir çoğunluğunda kütüphanelerin çok eski yapıda olduğu ve öğrenciler tarafından pek ilgi gösterilen yerler olmadığı belirtilmektedir. Bu durum,

kütüphanelerin dijital dünyanın içine doğmuş öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayacak bir donanıma sahip olmaması ile ilgili olabilir. Okul yöneticileri ve öğretmenler bu kapsamda, öğrencilerinin yer ve zaman fark etmeksizin ulaşabilecekleri dijital kütüphaneler sayesinde bu sorunun ortadan kalkabileceğini düşünmektedir.

Eğitim Programlarının Dijital Yönetimine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın nicel aşamasında; okul işletmesinin dijital yönetimi; katılımcıların cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem, yaş ve okul kademesi değişkenlerine göre herhangi bir anlamlı farklılık göstermemiştir. Katılımcılar büyük oranda eğitim programlarının dijital yönetimine ilişkin olumlu görüş bildirmiştir. Nitekim okullarında fiziki ulaşımın mümkün olmadığı durumlarda (salgın, kar tatili vs.) eğitime uzaktan devam edebildikleri, öğrencilere elektronik ortamdan ödev verebildikleri, ölçme değerlendirme işlemlerinin bir kısmını dijital olarak yapabildikleri konusunda "sıklıkla" düzeyinde yanıtlar vermişlerdir.

Okul yönetimlerinin tüm boyutlarında olduğu gibi, eğitim programlarının yönetiminin de pek çok yönüyle bir dijital eğilim içinde olduğu söylenebilir. Nitekim yönetici ve öğretmenlerin yönetsel davranışları söz konusu teknolojik değişimler çerçevesinde yeniden şekillenmekte ve hızlı bir biçimde evrim geçirmektedir. Eğitim programlarının dijital yönetimine ilişkin görüşler; öğrenime dönük faaliyetler ve öneriler olmak üzere iki ana tema etrafında kümelenmiştir. Öğrenime dönük faaliyetlerde; ders planı/yıllık plan, ödev, rehberlik hizmetleri, öğretmen kurulu toplantıları ve FATİH projesi konuları ön plana çıkmıştır. Ders planı ve yıllık planların elektronik ortamlardan temin edilmesinin ve hazırlanmasının öğretmenleri büyük bir iş yükünden kurtardığı düşünülmektedir. Fakat eğitimde yaşanan her tür dijitalleşme süreci, olumlu ve olumsuz olmak üzere çift kutuplu bir yapıya sahiptir. Nitekim öğretmenler tarafından, ders ve yıllık planların elektronik ortamlara aktarılmış olmasının, öğretmenlerin yıllık planlardan uzaklaşmasına yol açtığı düşünülmektedir. Söz konusu planların daha önce elle yazıldığı için öğretmenlerin süreci yakından izlemesine ve içeriklere dönük kimi ayrıntıları akıllarında tutmalarına yardımcı olduğu savunulmaktadır. Oysa dijital ortamdan hazır taslak olarak edinilen planların yeterince incelenmediği, tarihlerinin değiştirilip hızlı bir biçimde geçildiği ve

bunun da öğrenim faaliyetleri açısından büyük bir zayıflık ve yüzeysellik yarattığı düşünülmektedir.

Eğitim programlarının dijital yönetimi; eğitim eşitsizlikleri, kaynak sorunlarının çoğalması, öğretmenlerin teknik olarak yetersiz kalması ve eğitimin ticarileşmesi gibi bir dizi olumsuz etkiyi de beraberinde getirmiştir (Aksoy, 2003). Nitekim FATİH projesi kapsamında, bazı okullara imkan sunulurken bazı okulların bu imkanlardan mahrum kaldığı ve dijital eşitsizliği derinleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu eşitsizliğin COVID-19 pandemi döneminde daha da arttığı ve telafisi zor öğrenme kayıpları yarattığı düşünülmektedir. Aşkin vd., (2020) ve Sezgin & Fırat (2020) yaptığı araştırmalarda, benzer bir sonuca dikkat çekmektedir. Bu bakımdan toplumsal tabakalar arasında eğitim eşitsizliğini giderek derinleştiren küresel salgın, tüm ülkelerin eğitim örgütlerinin fonksiyonlarını gözden geçirmesi; özellikle hassas/kırılgan ve dezavantajlı öğrencileri kapsayan nitelikli, kamusal ve eşit bir eğitim modeli tasarlaması açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirilebilir (Yıldız & Akar-Vural, 2020).

Öğrenime dönük faaliyetlerin dijital yönetimi kapsamında ödev ve rehberlik hizmetleri süreçlerinin de önemli ölçüde dijitalleştiği görülmüştür. Katılımcılar ödev verilme sürecinde teknolojik aygıtlardan yoğun bir biçimde yararlandıklarını ifade ederken, ödevlerin izlenmesi ve kontrol edilmesi aşamasında ise yeterince dijital ortama geçilmediğini ve bu sürecin de dijitalleşmesi halinde işlerinin kolaylaşacağını vurgulamıştır. Eğitim programlarının dijital yönetimi aynı zamanda, birtakım olumsuz durumların ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır. Yönetici ve öğretmenler, dijital yeterliklerinin istenilen düzeyde olmadığını ve öğrencilere ait verilerin korunmasına ilişkin endişeler taşıdıklarını belirtmektedir. Yönetici ve öğretmenlerin dijital yeterliğine ilişkin söz konusu zorluk ve endişeler alanyazında ortaya çıkan diğer bulgularla (Bektaş, 2014; Gökmen, Akgün & Kartal, 2014; Akbaba-Altun & Gürer, 2008; Çelikten, 2002) büyük oranda örtüşmektedir. Bu bağlamda yönetici ve öğretmenler okulda dijital konularla ilgili sorun yaşadıklarında okullarında görevli bilişim teknolojileri öğretmeninden destek almakta ve onu bir uzman olarak kullanmaktadır. Topu & Göktaş (2012) bu durumun,

bilişim teknolojileri öğretmenlerinin teknoloji ile ilgili her konudan anlayan birer uzman, teknik servis elemanı veya memur gibi görüldüğünden kaynaklanabileceğini ifade etmektedir. Nitekim Seferoğlu da (2009) okul yöneticilerinin bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerinin daha çok öğrenim dışı faaliyetlerde yoğunlaştığına dikkat çekmiştir. Bu bakımdan bilgisayar teknolojileri öğretmenin yönetime teknik destek sağlayan bir tür memur olarak işe koşulduğu ve dijital yetersizlikler karşısında palyatif ve yüzeysel çözümler üretildiği söylenebilir. Bazı katılımcılar, bunun büyük bir yara olduğunu ve bu yaranın pansuman tedbirler ile kapatılabilse de iyileştirilemeyeceğini düşünmektedir. Bu nedenle eğitim programlarının etkili yönetilebilmesi için gerek yöneticilere ve gerekse öğretmenlere değişen koşullar da göz önünde bulundurularak, teknoloji becerilerini arttıracak eğitimler verilmesi gerektiği konusunda bir görüş birliği ortaya çıkmıştır.

Bir diğer endişe ise, öğrencilerin rehberlik hizmetleri kayıtları, öğrenim notları, kişisel bilgileri, disiplin kayıtları gibi pek çok içeriğin dijital platformlara işlendiği ve bunun verilerin korunması kapsamında bir dizi zorluklar yaratmasıdır. Nitekim anne karnından okul yıllarına kadar çocukların her türlü bilgisi dijital sistemlerde kayıt altına alınmaktadır. Lupton & Williamson (2017) söz konusu endişelere dikkat çekerek, öğrencilerin karşılaşılabilecekleri zararlar zincirine ve bunların önemine rehberlik eden yeni bir 'dijital çağda çocuk hakları'na ihtiyaç olduğunu dile getirmektedir. Dijitalleşme ile birlikte yükselen bu ve benzeri tüm endişeler kuşkusuz Selwyn & Facer'in (2014) belirttiği, gelecek için yeni bir eğitim ve teknoloji sosyolojisi ihtiyacının da giderek zorunlu olduğunu gözler önüne sermektedir.

Öneriler

Bu başlıkta araştırmanın bulgu ve sonuçlarına dayalı olarak birtakım önerilerde bulunulmuştur. Öneriler araştırmaya yönelik öneriler ve uygulamaya yönelik öneriler olmak üzere iki ayrı alt başlıkta sunulmuştur.

Araştırmaya yönelik öneriler

- Türkiye’de eğitim yönetimi alanında dijitalleşme ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu kapsamda okul yönetiminin; insan kaynağının yönetimi, okul-toplum ilişkilerinin yönetimi, öğrenci işlerinin yönetimi, okul işletmesinin yönetimi ve eğitim programlarının yönetimi olmak üzere her bir boyutu için ayrı ayrı araştırmalar yapılabilir.
- İnsan kaynağının geliştirilmesi kapsamında yönetici ve öğretmenlerin dijital liderlik, dijital yeterlik ve dijital okuryazarlık düzeyleri hakkında araştırmalar yapılabilir.
- Okul-toplum ilişkilerinin dijital yönetimi kapsamında veli görüşleri derinlemesine analiz edilebilir.
- Öğrenci işlerinin dijital yönetimi ile ilgili yönetici ve öğretmenlerin karşılaştığı zorlukların neler olduğuna yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Okul işletmesinin dijital yönetimi kapsamında okul güvenliği konusu çok yönlü olarak ele alınabilir.
- Eğitim programları kapsamında, dijitalleşmenin (dijital oyunlar, sosyal medya vb.) öğrenci başarısı üzerindeki etkisi incelenebilir.
- Okulun büyüklüğü, teknolojik olarak donanımı, öğrenci sayısı, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyi vb. dış faktörler ile okulun dijital yönetimi arasında nasıl bir istatistiksel ilişki olduğu araştırılabilir.
- Araştırma kapsamında geliştirilen Okulun Dijital Yönetimi Ölçeği (ODYÖ) kullanılarak geniş bir örneklem grubu ile okulların dijital yönetim özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Dünyada son birkaç on yılda okulların dijitalleşmesi ile ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Alanyazındaki oluşan bu bilgi birikimi kuşkusuz yeni bir eğitim teknolojisi sosyolojisini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla insanı merkeze alan, insan güdümlü bir eğitim teknolojisi modeli oluşturmak amacıyla eleştirel analizler/araştırmalar yapılabilir.

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırmanın nitel aşamasında yönetici ve öğretmen olmak üzere toplam 12 katılımcı ile yaklaşık 30 saat süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler neticesinde beş yüz sayfaya yakın bir içerik elde edilmiştir. Söz konusu görüşmeler kapsamında yönetici ve öğretmenler, okulun dijital yönetimine ilişkin bir dizi önerilerde bulunmuştur. Araştırmada uygulamaya dönük öneriler, yönetici ve öğretmenlerin sunduğu bu öneriler doğrultusunda oluşturulmuştur:

- Okulun dijital yönetimi kapsamında sıklıkla kullanılan uygulamalara ilişkin (e-okul, mebbis, tefbis, dys, eba, öba) okul yöneticisi ve öğretmenlere, bu konudaki becerilerinin artırılmasına yönelik hizmetiçi eğitimler verilebilir.
- Okul yönetiminin tüm boyutları dikkate alınarak teknoloji tabanlı güçlü bir yönetim modeli tasarlanabilir.
- Araştırmada okul yöneticilerinin teknolojiyi okul kültürüne yansıtacak ölçüde etkili kullanamadıkları ve zaman zaman sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Bu kapsamda okul yöneticilerinin birer dijital lider gibi hareket edebilmeleri için bakanlık tarafından bir dizi seminer, konferans, hizmetiçi eğitim gibi geliştirici etkinlikler düzenlenebilir.
- Araştırmada okul-veli arasındaki elektronik iletişimin çoğu zaman problemler yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda velilerin dijital okuryazarlıklarına katkı sağlayacak yazılı bir örnek davranışlar kataloğu oluşturulabilir.
- Katılımcılar okul yönetimi kapsamında kullandıkları uygulamaların dışarıdan bilgi akışı olmaması nedeniyle içe kapanık bir yapıda olduğunu ve bu bilgi yoksulluğunun öğrenciler hakkında bütüncül değerlendirmeler yapmaya engel olduğunu düşünmektedir. Bu kapsamda öğrencinin yararını ve mahremiyetini gözeterek; Milli Eğitim Bakanlığı, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı gibi birimler arasında dijital bir bilgi paylaşımı ve işbirliği sağlanabilir.

Böylelikle yönetici ve öğretmenler öğrenciler hakkında çeşitli konularda bilgi sahibi olacak ve daha geniş bir anlayış kazanabilecektir.

- Yönetici ve öğretmenler, okullarındaki bilgisayarlarla ilgili teknik bir sorun yaşadığında veya dijital sistemlere karşı bir siber saldırı tehlikesi ile karşı karşıya kaldığında danışabilecekleri bir uzman bulamadıklarını belirtmiştir. Bu kapsamda her okulun, işgüvenliği uzmanı gibi, dijital bir uzmana sahip olması oluşması muhtemel teknik sorunların henüz büyümeden ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilir.
- Okul-veli ilişkileri, yönetici ve öğretmenler tarafından kurulan sosyal medya hesapları veya WhatsApp gibi uygulamalar yoluyla geliştirilmeye çalışılmaktadır. Söz konusu platformlarda zaman zaman hukuki sonuç doğuracak olumsuz davranışlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca uygulamada biriken sohbet içerikleri, istek, dilek ve şikayetler; beklenti ve öneriler birbirinden kopuk ve anlamsız bir bilgi yığıntısı olarak her geçen gün birikmektedir. Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir uygulama tasarlanarak okul ile aile arasında dijital bir köprü kurulabilir. Böylelikle biriken içeriklere ait ham veriler işlenebilir, anlamlı hale getirilerek karar verme stratejilerinde etkin bir biçimde kullanılabilir.
- Öğrenci işlerinin yönetimi kapsamında, yoklama ve öğrencilerin şubelere dağıtımı konusu okul yönetimleri için büyük bir iş yükü yaratmaktadır. Bu kapsamda hem yoklama ile ilgili hem de öğrencilerin şubelere dağıtılması ile ilgili algoritmalarından yararlanılan dijital bir altyapı kurulabilir.
- Yönetici ve öğretmenler okullarından mezun olan öğrencilerin yeterince izlenemediğini belirtmiştir. Dijital uygulamalar, her öğretmene mezun ettiği öğrencinin nerede, ne şartta ve nasıl olduğu hakkında imkanlar sunabilir. Böylelikle her öğretmen, e-okula girdiğinde, mezunlar sekmesine tıklayarak yirmi yıl önce mezun ettiği öğrencisinin cezaevinde bir mahkum mu yoksa üst düzey bir bürokrat mı ya da bir üniversitede akademisyen olarak mı çalışıyor, rahatlıkla görebilir. Söz konusu yenilik, eğitimcilere

öğrenciler hakkında etkili geribildirimler alma konusunda geniş ve bütüncü izgörüler sağlayabilir.

- Yönetici ve öğretmenler okullarındaki kütüphanelerin neredeyse kullanılmaz durumda olduğunu ve öğrencilerin ilgisini yeterince çekmediğini düşünmektedir. Bu kapsamda okullar için dijital kütüphaneler ve elektronik kitaplar oluşturularak her öğrenciye kaynaklara erişim konusunda fırsat (belki de imkân) eşitliği sağlanabilir.
- Öğretmenler özellikle öğrenci işlerinin ve eğitim programlarının yönetimi ile ilgili iş ve işlemlerinin büyük bir çoğunluğunu bilgisayarlar aracılığıyla yaptığını, ancak bilgisayarlara erişmek konusunda çoğu zaman problemler yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu doğrultuda her öğretmene okul işlerini yürütmek ve yönetmek suretiyle, kendi mesleki kimliğine tanımlı bir bilgisayar sunulabilir.

Kaynaklar

- Abbu, H., Mugge, P., Gudergan, G., & Kwiatkowski, A. (2020). Digital leadership-character and competency differentiates digitally mature organizations. *IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC)*.
- Abdal-Haqq, I. (2002). *Connecting schools and communities through technology*. Alexandria, VA: National School Boards Association.
- Açıklalın, A. (2016). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağının yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Açıklalın, A. (2022, Nisan 22). Nazmiye Hazar'ın Prof. Dr. Aytaç Açıklalın ile "İnsan Kıymeti" hakkında yaptığı söyleşi. Erişim: <http://www.nirvanasosyal.com/h-1391-nazmiye-hazarin-prof-dr-aytac-acikalin-ile-insan-kiymeti-hakkinda-yaptigi-soylesi.html>
- Aesaert, K., van Braak, J., Van Nijlen, D., & Vanderlinde, R. (2015). Primary school pupils' ICTcompetences: Extensive model and scale development. *Computers & Education*, 81, 326–334. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.021>
- Agazzi, E. (1998). From technique to technology: the role of modern science. *Society for Philosophy and Technology Quarterly Electronic Journal*, 4(2), 80-85.
- Ahmed, S. (2011). *Faculty and graduate students' perceptions of the use of technology in online education*. California State University, Fullerton.
- Akbaba-Altun, S., & Gürer, M. D. (2008). School administrators' perceptions of their roles regarding information technology classrooms. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, 35-54. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TnprM016UTA>
- Aksal, F. A. (2016). Okul kültüründe müdürler dijital lider mi? *Eğitim ve Bilim*, 40(182), 77-86. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4534>

- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 1(4), 4-23.
- Altınay, F., Dagli, G. & Altınay, Z. (2016). Digital transformation in school management and culture. In *Virtual Learning*. IntechOpen.
- Amla, M., & Malhotra, P. M. (2017). Digital transformation in HR. *International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies (IJIMS)*, 4(3), 536-544.
- Anderson, K., & Minke, K. (2007) Parent involvement in education: toward an understanding of parents' decision making. *The Journal of Educational Research*, 100 (5) 311-323. <https://doi.org/10.3200/JOER.100.5.311-323>
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82. <https://doi.org/10.1177%2F0013161X04269517>
- Arlitsch, K., & Edelman, A. (2014). Staying safe: Cyber security for people and organizations. *Journal of Library Administration*, 54(1), 46-56.
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice*. London: Kogan Page Publishers.
- Arnold, D., Zeljo, A., & Doctoroff, G. (2008). Parent involvement in preschool: predictors and the relation of involvement to preliteracy development. *School Psychology Review*, 37 (1), 74-90. <https://doi.org/10.1080/02796015.2008.12087910>
- Arslan, P. (2018). *İlkokul öğrencilerine yönelik öğrenci hizmetleri düzenleme ve uygulamalarının çocuğun yüksek yararı bakımından değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Arthur, B. W. (2009). *The nature of technology: What It is and how it evolves*. New York: Simon and Schuster.
- Ash, G. T. (2017). *Bilim Akademisi Konferansı* (16.02.2017). Erişim: <https://www.youtube.com/watch?v=v2Q0kp0kY8Q>
- Asimov, I. (2016). *Ben, robot*. (Çev: Ekin Odabaş). İstanbul: İthaki Yayınları.
- Atkins, D. E., Brown, J. S., & Hammond, A. L. (2007). *A review of the open educational resources (OER) movement: achievements, challenges, and new opportunities*. Mountain View: Creative common.
- Aşkın, R., Bozkurt, Y., & Zeybek, Z. (2020). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 304-318.
- Autor, D. (2010). The polarization of job opportunities in the US labor market: Implications for employment and earnings. *Center for American Progress and The Hamilton Project*, 6, 11-19.
- Bai, C., Quayson, M., & Sarkis, J. (2021). COVID-19 pandemic digitization lessons for sustainable development of micro-and small-enterprises. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1989-2001.
- Baig, M. I., Shuib, L., & Yadegaridehkordi, E. (2020). Big data in education: a state of the art, limitations, and future research directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-23. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00223-0>
- Balcı, A., & Öztürk, İ. (2014). Türkiye'de eğitimin finansmanı ve eğitim harcamaları bilgi yönetim sistemine (tefbis) ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri ve yaşadıkları sorunlar. *Milli Eğitim*, 43(204), 63-87.

- Ball, K. S. (2001). The use of human resource information systems: A survey. *Personnel Review*, 30(6), 677–693. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005979>
- Barlow, C. (2016). *Where is cybercrime really coming from*. Ted Konuşması. Erişim: https://www.ted.com/talks/caleb_barlow_where_is_cybercrime_really_coming_from
- Baron, G. L., & Bruillard, E. (2003). Information and communication technology: models of evaluation in France. *Evaluation and program planning*, 26(2), 177-184. [https://doi.org/10.1016/S0149-7189\(03\)00007-7](https://doi.org/10.1016/S0149-7189(03)00007-7)
- Barr, M. J., McClellan, G. S., & Sandeen, A. (2014). *Making change happen in student affairs: Challenges and strategies*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Başaran, İ. E. (2000). *Eğitim yönetimi*. Ankara: Feryal Matbaası.
- Başaran, İ. E., & Çınkır, Ş. (2013). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Batty, M. (2018). Artificial intelligence and smart cities. *Environment and planning B: Urban Analytics and City Science*, 45(1), 3-6.
- Bayraktar, D. M. (2017). E-okul yönetim bilgi sisteminin kullanılabilirliğinin göz izleme yöntemi ile değerlendirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 6(5), 2908-2928. <http://www.itobiad.com/en/pub/issue/31500/342966>
- Bayyurt, Y., & Seggie, F. N. (2021). *Nitel araştırma: Yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bektaş, F. (2014). School principals personal constructs regarding technology: An analysis based on decision-making grid technique. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(5), 1767-1775. <http://10.12738/estp.2014.5.2179>

- Beneito-Montagut, R. (2017) *Big data and educational research*. In Wyse, D., Smith, E., Suter, L. E. and Selwyn, N. (eds), *The BERA/Sage Handbook of Educational Research*. London: Sage Publications.
- Bennet, J W. (2012). Is Sebastian Thrun's Udacity the future of higher education?. CNN. 5 Temmuz 2012. Erişim: <https://edition.cnn.com/2012/07/05/opinion/bennett-udacity-education/index.html>
- Berg, P. (2008). Asilomar 1975: DNA modification secured. *Nature*, 455(7211), 290-291.
- Beycioğlu, K., & Aslan, M. (2010). Okul gelişiminde temel dinamik olarak değişim ve yenileşme: Okul yöneticileri ve öğretmenlerin rolleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 153-173.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/yyuefd/issue/13709/165985>
- Binder, P., & Mansfield, N. R. (2013). Social networks and workplace risk: Classroom scenarios from U.S. and EU perspective. *Journal of Legal Studies*, 30(1), 1–44.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-1722.2013.01113.x>
- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 551–575.
<https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1441807>
- Blankstein, A. M. (2010). *Failure is not an option: 6 principles for making student success the only option*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Education and Information Technologies*, 22(3), 769–787. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9456-7>
- Blau, I., & Hameiri, M. (2012). Teacher-families online interactions and gender differences in parental involvement through school data system: Do mothers want to know more

- than fathers about their children? *Computers & Education*, 59 (2), 701-709.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.012>
- Bodin, L. D., Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Wang, A. (2018). Cybersecurity insurance and risk-sharing. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(6), 527-544.
- Bollier, D., & Firestone, C. M. (2010). *The promise and peril of big data*. Washington, DC: Aspen Institute, Communications and Society Program.
- Bondarouk, T. V., & Ruël, H. J. M. (2009). Electronic human resource management: challenges in the digital era. *International Journal of Human Resource Management*, 20 (3), 505-514. <https://doi.org/10.1080/09585190802707235>
- Bonk, C. (2009) *The World is Open*, New York, Jossey-Bass.
- Bontis, N. (1996). There's a price on your head: managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly*, 60 (94), 40-47.
- Bordalba, M. M., & Bochaca, J. G. (2019). Digital media for family-school communication? Parents' and teachers' beliefs. *Computers & Education*, 132, 44-62.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.006>
- Bouffard, S. (2008). Tapping into technology: The role of the internet in family–school communication. *Harvard Family Research Project*. 1-7.
- Bowen, W. G. (2013). *Higher education in the digital age*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Boxall, P. F., Purcell, J., & Wright, P. M. (Eds.). (2007). *The Oxford handbook of human resource management*. Oxford: Oxford University Press.
- Bozkurt, A., & Keefer, J. (2018). Participatory learning culture and community formation in connectivist MOOCs. *Interactive Learning Environments*, 26(6), 776-788.
- Braidwood, R. J. (1960). The agricultural revolution. *Scientific American*, 203(3), 130-152.

- Branch, G. F., Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2012). Estimating the effect of leaders on public sector productivity: The case of school principals. *National Bureau of Economic Research*. Erişim: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w17803/w17803.pdf
- Breslow, L., Pritchard, D. E., DeBoer, J., Stump, G. S., Ho, A. D., & Seaton, D. T. (2013). Studying learning in the worldwide classroom research into edX's first MOOC. *Research & Practice in Assessment*, (8), 13-25.
- Brin, S., & Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1-7),107-117. [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X)
- Brown, L. (2014). Best practices of leadership in educational technology. *Journal of Educational Technology*, 11(1), 1–6. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098558.pdf>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2015). *The second machine age: Akıllı teknolojiler devrinde çalışma, ilerleme ve refah*. (Çev: Levent Göktem). İstanbul: Türk Hava Yolları Yayınları.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2012). Winning the race with ever-smarter machines. *MIT Sloan Management Review*, 53(2), 53-60.
- Buckingham, D. (2007), *Beyond technology*, Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D. (2008). *Defining digital literacy: what do young people need to know about digital media?* In *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, ed. C. Lankshear ve M. Knobel, 79-90. New York, Berlin and Oxford: Peter Lang.
- Bursalıoğlu, Z. (2000). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrom, E., & Bingham, M. (2001). *Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning: Lessons learned from the SIERTEC intensive site schools* (2nd ed.). Greensboro, N.C.: SERVE.
- Cabellon, E. T., & Junco, R. (2015). The digital age of student affairs. *New Directions for Student Services*, 2015(151), 49-61. <https://doi.org/10.1002/ss.20137>
- Cabellon, E. T., & Payne-Kirchmeier, J. (2016). A historical perspective on student affairs professionals' use of digital technology. *New Directions for Student Services*, 2016(155), 11-27. <https://doi.org/10.1002/ss.20180>
- Candoli, C., Hack, W. G., & Ray, J. R. (1998). *School business administration*. New York: Allyn and Bacon.
- Cantürk, G. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Caplan, J., Hall, G., Lubin, S., & Fleming, R. (1997). *Literature review of school-family partnerships*. Naperville, Illinois: North Central Regional Educational Laboratory.
- Carr, N. (2012). *Using technology for school communications: GCS doctoral cohort survey 2012: Analysis and implications, recommendations, tools*. <https://libres.uncg.edu/ir/uncg/list- ing.aspx?styp=ti&id=18072>
- Cary, A. O. (2006). *How strong communication contributes to student and school success: Parent and family involvement*. Rockville, MD: The National School Public Relations Association.

- Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), 349-375.
- Castells, M. (2015). *Networks of outrage and hope: Social movements in the Internet age*. Malden, USA: Polity Press.
- Castelo, M. (2020). Cyberattacks increasingly threaten schools — Here's What to Know. *EdTech. Focus on K-12*. Erişim: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2020/06/cyberattacks-increasingly-threaten-schools-heres-what-know-perfcon>
- Ceyhan, E., & Summak, M. S. (1999). Haşlanmış kurbağa ve değişim yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(20), 521-544.
- Chaboudy, R., & Jameson, P. (2001). Connecting families and schools through technology. *The Book Report*, 20(2), 52-57.
- Chadwick, A., & Stromer-Galley, J. (2016) Digital media, power, and democracy in parties and election campaigns: party decline or party renewal? *The International Journal of Press/Politics*, 21(3), 283–93. <https://doi.org/10.1177%2F1940161216646731>
- Chang, H., Chin, J. M., & Hsu, C. M. (2008). Teachers' perceptions of the dimensions and implementation of technology leadership of principals in Taiwanese elementary schools. *Educational Technology & Society*, 11 (4), 229–245. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.11.4.229>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage Publications.

- Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. *Prcedia Computer Science*, 136, 16-24. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233>
- Chtena, N. (2015). Massive open online courses: The MOOC revolution Edited by Paul Kim. *InterActions: UCLA Journal of Education and Information Studies*, 11(2)
- Cope, B., Kalantzis, M., & Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229-1245. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1728732>
- Chafkin, M. (2013). Udacity's Sebastian Thrun godfather of free online education, changes course. *Fast Company*. Erişim: <https://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 75264-75278. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Christensen, C. M., Kaufman, S. P., & Shih, W. C. (2008). Innovation killers: how financial tools destroy your capacity to do new things. *Harvard Business Review*, 86(1), 98-105.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri. desen ve analiz* (Çev. Ed. Ahmet Aypay) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Civan, U. (2006). *Akıllı binaların çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- CNBC (2017). *Putin: Leader in artificial intelligence will rule world*. Erişim: <https://www.cnbc.com/2017/09/04/putin-leader-in-artificial-intelligence-will-rule-world.html>

- Cohen, J. (1962). The statistical power of abnormal-social psychological research: A review. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 65(3), 145–153. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0045186>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. (Çev. Ed. Erkan Dinç & Kasım Kiroğlu). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cohen, N. (2009). Surviving without newspapers. *New York Times*, 7 Haziran 2009. Erişim: <https://www.nytimes.com/2009/06/07/weekinreview/07cohen.html>
- Collins, A., & Halverson, R. (2010). The second educational revolution: Rethinking education in the age of technology. *Journal of computer assisted learning*, 26(1), 18-27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00339.x>
- Comer, J. P. (1986). Parent participation in the schools. *The Phi Delta Kappa International*. 67(6), 442-446. <https://www.jstor.org/stable/20387682>
- Coşkun, A. E. (2020). Eğitimde Dijitalleşmenin Oluşturduğu Sosyo-Kültüreliliğin Öğretmenin Rolüne Etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 53(53), 1-29. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.817782>
- Cotton, K. (2003). *Principals and student achievement*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Couros, G. (2013). Digital leadership defined. [Blog yazısı]. *The Principal of Change: Stories of Learning and Leading*. Erişim: <https://georgecouros.ca/blog/archives/3584>
- Couros, G. (2015). *The innovator's mindset: Empower learning, unleash talent, and lead a culture of creativity*. San Diego, CA: Dave Burgess Consulting, Incorporated.
- Creemers, B. (2011). *Improving quality in education: Dynamic approaches to school improvement*. New York, NY: Routledge.
- Creswell, J. W. (2014). *Araştırma deseni*. (Çev. Ed. Demir, S.B.). Ankara: Eğiten Kitap.

- Creswell, J. W. (2017). *Karma yöntem araştırmalarına giriş*. (Çev. Ed. Mustafa Sözbilir). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Cronin, J. J. (2011). The classroom as a virtual community: An experience with student backchannel discourse. *Business Education Innovation Journal*, 3(2), 56-65. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=2b707c2b-b976-4c25-b7db-45bd1f9e0ec0%40redis>
- Cuban, L. (2013). Why so many structural changes in schools and so little reform in teaching practice? *Journal of Educational Administration*, 51(2), 109–125. <https://doi.org/10.1108/09578231311304661>
- Çayırılı, E. (1998). *İlköğretim 1. kademedeki okul-aile ilişkisi ile ilgili öğretmen ve veli görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelikten, M. (2002). Okul müdürlerinin bilgisayar kullanma becerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 4, 155-156.
- Çoklar, A. (2015). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi*. (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Daniel, L. G., & Witta, E. L. (1997). *Implications for teaching graduate students correct terminology for discussing validity and reliability based on a content analysis of three social science measurement journals*. Paper presented at American Educational Research Association, Chicago.
- Dawson, C., & Rakes, G. C. (2003). The influence of principals' technology training on the integration of technology into schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1), 29-49. <https://doi.org/10.1080/15391523.2003.10782401>

- Dede, C. (1990). The Evolution of Distance Learning: Technology-mediated Interactive Learning. *Journal of Research on Computing in Education* 22(3), 247–264.
- De la Boutetiere, H., Montagner, A., & Reich, A. (2018). The keys to a successful digital transformation. *McKinsey & Company*. Erişim: <https://www.mckinsey.com/business-functions/people-and-organizational-performance/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>
- De Meuse, K. P., Dai, G., & Hallenbeck, G. S. (2010). Learning agility: A construct whose time has come. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 62(2), 119. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0019988>
- Delanty, G. (2003). Citizenship as a learning process: disciplinary citizenship versus cultural citizenship. *International Journal of Lifelong Education*, 22(6), 597-605. <https://doi.org/10.1080/0260137032000138158>
- Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Denning, S. (2018). *The age of agile: How smart companies are transforming the way work gets done*. Amacom, American Management Association.
- Denscombe, M. (2010) *The good research guide for small-scale social research projects*, maidenhead: Open University Press.
- Derrick, B., Toher, D., & White, P. (2016). Why welch's test is type I error robust. *The Quantitative Methods in Psychology*, 12(1), 30-38.
- Dexter, S. (2008). *Leadership for IT in schools*, in Voogt, J. and Knezek, G. (Eds), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. New York: Springer.
- Dimmock, C., & O'Donoghue, T. (1997). Managerial Imperatives for the improvement of School Reporting to Parents. *International Journal of Educational Management*. 11(4), 149-158.

- Dobbs, R., Ramaswamy, S., Stephenson, E., & Viguerie, S. P. (2014). Management intuition for the next 50 years. *McKinsey Quarterly*, 1, 1-13.
- Dombrowski, U., & Wagner, T. (2014). Mental strain as field of action in the 4th industrial revolution. *Procedia Cirp*, 17, 100-105. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.01.077>
- Domeny, J. V. (2017). *The relationship between digital leadership and digital implementation in elementary schools* (No. 10271817). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Dormann, M., Hinz, S., & Wittmann, E. (2019). Improving school administration through information technology? How digitalisation changes the bureaucratic features of public school administration. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(2), 275-290. <https://doi.org/10.1177%2F1741143217732793>
- Dönmez, B. (2019). Okulda personel ve öğrenci hizmetleri. Servet Özdemir (Ed.) *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dönmez, B., & Sancar, M. (2008). Avrupa birliği sürecinde yükselen ağ toplumu ve eğitim yöneticileri. *Elektronik Sosyal Bilgiler Dergisi*, 7 (24), 1-19. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70015>
- Drent, M., & Meelissen, M. (2008). Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively? *Computers & Education*, 51(1), 187-199. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.001>
- Dresner Advisory Services (2017). Big data adoption: State of the market. ZoomData. Erişim: <https://www.zoomdata.com/master-class/state-market/big-data-adoption>
- Drucker, P. F. (1993). *Gelecek için yönetim. 1990'lar ve sonrası* (Çev. Fikret Üçcan) Ankara: Türkiye İşbankası Kültür Yayınları.
- Drucker, P. F. (2010). *Fırtınalı dönemlerde yönetim*. (Çev. Bülent Toksöz). İstanbul: İnkılap Yayınları.

- Duke, D. L. (2011). *The challenges of school district leadership*. New York, NY: Routledge.
- Dungy, G., & Gordon, S. A. (2010). The development of student affairs. In J. Schuh, S. Jones, & S. Harper (Eds.), *Student services: A Handbook for the profession* (pp. 61- 80). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Eczacıbaşı, F. (2018). *Daha yeni başlıyor: Geleceğin dünyasında esneklik, yakınsama, ağ yapısı ve karanlık taraf*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Ekin-Bal, Z. (2017). *Yükseköğretimde dijitalleşmenin uzaktan öğrenime etkileri*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- e-Okul. (2009). *eOkul Kullanım Kılavuzu*. <http://eokul.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 05.12.2020)
- Epstein, J. L. (2010). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 92(3), 81-96. <https://doi.org/10.1177%2F003172171009200326>
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2006). Moving forward: Ideas for research on school, family, and community partnerships. *SAGE handbook for research in education: Engaging ideas and enriching inquiry*, 117-138. <https://dx.doi.org/10.4135/9781412976039.n7>
- Erdem, A. R. (2021). Öğrenci hizmetlerinin yönetimi. Ruhi Sarpkaya (Ed.) *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, İ. (2015). *Eğitimde değişim yönetimi*. (Dördüncü Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erlanson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry: a guide to methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Erstad, O. & Sefton-Green, J. (Eds.). (2013). *Identity, community, and learning lives in the digital age*. Cambridge University Press.

- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61. <https://doi.org/10.1007/BF02299597>
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 13, 1–22. <https://doi.org/10.1023/A:1009048817385>
- Fedorova, A., Zarubina, A., Pikulina, Y., Moskovskikh, A., Balandina, T., & Gafurova, T. (2019). Digitalization of the human resource management: Russian companies case. In *International Conference on Education, Social Sciences and Humanities* (Vol. 12271230).
- Fenech, R., Baguant, P., & Ivanov, D. (2019). The changing role of human resource management in an era of digital transformation. *International Journal of Information Entrepreneurship*. 22(2), 166-175.
- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *Sevilla: JRC IPTS*. (DOI: 10.2791/82116).
- Fetterman, D. M. (2010). *Ethnography: Step by step*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fındıkcı, İ. (2010) *İnsan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. (2014). Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum. *Management Information Systems Quarterly*, 38(2), 329-253. <https://www.jstor.org/stable/26634929>
- Finn, M. (2015). Atmospheres of progress in a data-based school. *Cultural Geographies*, 23 (1), 29–49. <https://doi.org/10.1177%2F1474474015575473>
- Fischetti, M., & Christiansen, J. (2021). A new you in 80 days: Cell turnover is vast and swift. *Scientific American*, 324(4), 76-76.

- Ford, M. (2015). The rise of the robots: Technology and the threat of mass unemployment. *International Journal of HRD Practice Policy and Research*, 1(1) 111-112. Erişim: <https://www.ijhrdppr.com/wp-content/uploads/2016/03/IJHRD-Vol-1-No-1-Final.pdf#page=111>
- Fortune Business Insights (2021). Artificial intelligence market. Erişim: <https://www.fortunebusinessinsights.com/press-release/artificial-intelligence-market-9227>
- Foucault, M. (2019). *İktidarın gözü*. (Çev: Işık Ergüden & Osman Akınhay). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Friedman, T. (2018). *Geciktiğin için teşekkür ederim: Çılgıncasına hızlı bir çağda ayakta kalma rehberi*. (Çev: Zafer Akın). İstanbul: Boyner Yayınları.
- Fullan, M. (1993). *Change forces: Probing the depths of educational reform*. New York: Falmer.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Columbia University, New York, NY: Teachers College Press.
- Fullan, M. (2011). *Change leader*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Ghani, N. A., Hamid, S., Hashem, I. A. T., & Ahmed, E. (2019). Social media big data analytics: A survey. *Computers in Human Behavior*, 101, 417-428. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.039>
- Giannini, T., & Bowen, J. P. (2022). Museums and digital culture: From reality to digitality in the age of covid-19. *Heritage*, 5(1), 192-214. <https://doi.org/10.3390/heritage5010011>
- Gibson, I. W. (2001). The role of school administrators in the process of effectively integrating educational technology into school learning environments: New research from the mid-

- west. In *Society for information technology & teacher education international conference* (ss. 502-506). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Giddens, A. (2000). *Elimizden kaçıp giden dünya*. (Çev: O. Akınhay). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Giles, C., & Hargreaves, A. (2006). The sustainability of innovative schools as learning organizations and professional learning communities during standardized reform. *Educational Administration Quarterly*, 42(1), 124-156.
<https://doi.org/10.1177%2F0013161X05278189>
- Gilster, P. & Glister, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Publications.
- Giustiniano, L., e Cunha, M. P., Simpson, A. V., Rego, A., & Clegg, S. (2020). Resilient leadership as paradox work: notes from COVID-19. *Management and Organization Review*, 16(5), 971-975.
- Gliner, J. A., Morgan, G. A., & Leech, M. L. (2015). *Uygulamada araştırma yöntemleri: Desen ve analizi bütünleştiren yaklaşım*. (Çev. Ed. Selahattin Turan). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Glover, I., Hepplestone, S., Parkin, H., Rodger, H., & Irwin, B. (2016). Pedagogy first: Realising technology enhanced learning by focusing on teaching practice. *British Journal of Educational Technology*, 47(5), 993–1002. <https://doi.org/10.1111/bjet.12425>
- Goodall, J., & Montgomery, C. (2013). Parental involvement to parental engagement: A continuum. *Educational Review*, 66(4), 399-410.
<https://doi.org/10.1080/00131911.2013.781576>
- Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Sohail, T. (2010). Market value of voluntary disclosures concerning information security. *MIS Quarterly*, 34(3), 567-594.
<https://www.jstor.org/stable/25750692>

- Gorton, C. (2018, March). Building digital leadership and resilience in the UK's Cultural sector. Erişim: <https://digileaders.com/wp-content/uploads/2018/03/Ceri-Gorton-Digital-Leadership-Report.pdf>
- Goyder, J. (1997) *Technology and society: A Canadian perspective*. Toronto, University of Toronto Press.
- Gökalp, E., Şener, U., & Eren, P. E. (2017). Development of an assessment model for industry 4.0: industry 4.0-MM. In *International Conference on Software Process Improvement and Capability Determination* (pp. 128-142). Springer, Cham.
- Gökmen, Ö. F., Akgün, Ö. E., & Kartal, F. (2014). Fatih projesinde kullanılan etkileşimli tahtalara ve hizmet içi eğitimlere yönelik öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 44(204), 42-62. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/441917>
- Gray, D. E. (2013). *Doing research in the real world*. London: Sage Publications.
- Greene, D., Hoffmann, A. L., & Stark, L. (2019). Better, nicer, clearer, fairer: A critical assessment of the movement for ethical artificial intelligence and machine learning. In *Proceedings of the 52nd Hawaii international conference on system sciences*. Erişim: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/59651/0211.pdf>
- Griffith, A., & André-Bechley, L. (2008). Institutional technologies. In M. DeVault (Ed.), *People at work* (pp. 40–55). New York: New York University Press.
- Gros, B. (2007). Digital games in education: The design of games-based learning environments. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 23-38. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782494>
- Grunig, J. E., & Hunt, T. T. (1984). *Managing public relations*. Holt, Rinehart and Winston.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

- Gueutal H.G., & Stone D.L., (eds.) (2005), *The brave new world of e-HR*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Guri-Rosenblit, S. (2009). Distance education in the digital age: Common misconceptions and challenging tasks. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 23(2), 105-122. <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/627>
- Haddad, W., & Jurich, S. (2002). ICT for education: Potential and potency. *Technologies for education: Potential, parameters and prospects. UNESCO and Academy for Educational Development*, 28-40.
- Haines III, V. Y., & Lafleur, G. (2008). Information technology usage and human resource roles and effectiveness. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 47(3), 525-540. <https://doi.org/10.1002/hrm.20230>
- Håkansson Lindqvist, M. (2015). Gaining and sustaining TEL in a 1:1 laptop initiative: Possibilities and challenges for teachers and students. *Computers in the Schools*, 32(1), 35–62. <https://doi.org/10.1080/07380569.2015.1004274>
- Hallinger, P. (1992). The evolving role of American principals: From managerial to instructional to transformational leaders. *Journal of Educational Administration*, 30 (3), 35-48. <https://doi.org/10.1108/09578239210014306>
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1985). Assessing the instructional management behavior of principals. *The Elementary School Journal*, 86(2), 217-247.
- Hallinger, P., & Huber, S. (2012). School leadership that makes a difference: International perspectives. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy, and Practice*, 23(4), 359–367. <https://doi.org/10.1080/09243453.2012.681508>

- Hanna, N. K. (2017, March 03). How can developing countries make the most of the digital revolution? (World Bank Blogs). Erişim: <https://blogs.worldbank.org/digital-development/how-can-developing-countries-make-most-digital-revolution>
- Hargreaves, A. (2011). *Second international handbook of educational change*. New York, NY: Springer.
- Hauge, T. E. (2014). Up-take and use of technology: Bridging design for teaching and learning. *Technology, Pedagogy & Education*, 23(3), 311–323. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.942750>
- Headrick, D. R. (2009). *Technology: A world history*. Oxford University Press.
- Heath, D., Maghrabi, R., & Carr, N. (2015). Implications of information and communication technologies (ICT) for school-home communication. *Journal of Information Technology Education*, 14, 363-396. <http://www.jite.org/documents/Vol14/JITEv14ResearchP363-395Heath1876.pdf>
- Heller, T. (2020). Enterprise Architecture Blueprint for Utilities - Part 4. Erişim: <https://www.greenbird.com/news/enterprise-architecture-blueprint-for-utilities-part-4>
- Hemingway, E. (1992). *Güneş de doğar*. (Çev. Orhan Azizoğlu). Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Henderson, A. T., & Mapp, K. L. (2002). *A new wave of evidence: The impact of school, family, and community connections on student achievement. Annual Synthesis, 2002*. Austin: Southwest Educational Development Laboratory.
- Ho, I.-H., Hung, C.-I., & Chen, H.-C. (2013). Using theoretical models to examine the acceptance behavior of mobile phone messaging to enhance parent–teacher interactions. *Computers & Education*, 61, 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.009>

- Honey, M., Culp, K. M., & Carrigg, F. (2000). Perspectives on technology and education research: Lessons from the past and present. *Journal of Educational Computing Research*, 23(1), 5-14. <https://doi.org/10.2190%2F7VV9-4G08-U0BX-REEJ>
- Horner-Long, P., & Schoenberg, R. (2002). Does e-business require different leadership characteristics? An empirical investigation. *European Management Journal*, 20(6), 611-619. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(02\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(02)00112-3)
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2010). *Eğitim yönetimi, teori, araştırma ve uygulama* (Çev: Selahattin Turan). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Hunt, C. S. (2015). Leading in the digital era. *Talent Development*, 69(6), 48-53.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38, 635–672. <https://doi.org/10.5465/256741>
- Hussain, Z., Wallace, J., & Cornelius, N. E. (2007). The use and impact of human resource information systems on human resource management professionals. *Information & Organization*, 44, 74-89. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.006>
- Hussain, A., & Cambria, E. (2018). Semi-supervised learning for big social data analysis. *Neurocomputing*, 275, 1662-1673.
<https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.10.010>
- Hussin, A. A. (2018). Education 4.0 made simple: Ideas for teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92-98.
<http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.92>
- IBM (2019). *Build your trust advantage: Leadership in the age of data and AI everywhere*. New Zeland: Global C suite Study. Erişim: <https://www.ibm.com/downloads/cas/MVD3WDNZ>

- Illomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), 1-32. <https://doi.org/10.1186/s41039-018-0094-8>
- Infosys (2017). Amplifying human potential: Towards purposeful artificial intelligence-a perspective for CIO's. Erişim: <https://www.slideshare.net/Infosys/infosys-amplifying-human-potential>
- İnam, A. (1999). *Teknoloji benim neyim oluyor*. (1.baskı) Ankara: METU Press.
- Jacobsen, J., Sorensen, A., & Junge, M. (2011). *Digitalization and productivity*. Center for Economic and Business Research, Copenhagen Business School, August.
- Jameson, J. (2013). e-L eadership in higher education: The fifth “age” of educational technology research. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 889-915. <https://doi.org/10.1111/bjet.12103>
- Jedeskog, G. (2005) Changing school. Implementation of ICT in Swedish school, campaigns and experiences 1984–2004. Uppsala University: Department of Education.
- Jenkins, M., Browne, T., Walker, R., & Hewitt, R. (2011). The development of technology enhanced learning: Findings from a 2008 survey of UK higher education institutions. *Interactive Learning Environments*, 19(5), 447–465. <https://doi.org/10.1080/10494820903484429>
- Jeynes, W. (2005). A meta-analysis: The relationship between father involvement and student academic achievement. *Urban Education*, 50 (4), 387-423. <https://doi.org/10.1177%2F0042085914525789>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X033007014>

- Johnson, R. D., Carlson, K. D., & Kavanagh, M. J. (Eds.). (2020). *Human resource information systems: Basics, applications, and future directions*. SAGE Publications, Incorporated.
- Jordan, K. F., & Webb, L. D. (1986). School business administration. *Educational Administration Quarterly*, 22(3), 171-199.
<https://doi.org/10.1177%2F0013161X86022003007>
- Junco, R. (2014). *Engaging students through social media: Evidence based practices for use in student affairs*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119–132.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x>
- Kahneman, D. (2011). *Hızlı ve yavaş düşünme*. (Çev: Filiz Deniztekin & Osman Ç. Deniztekin). İstanbul: Varlık Yayınları.
- Kahveci, N. (2012). Genel liselerde karşılaşılan disiplin sorunlarının uzamsal incelenmesi: İstanbul'dan bir ilçe örneği. *Eğitimde Politika Analizleri ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 64-92. <https://dergipark.org.tr/en/pub/epasr/issue/17482/182987>
- Kaku, M. (2020). *Geleceğin fiziği*. (Çev: Yasemin Saraç Oymak-Hüseyin Oymak). Ankara: ODTÜ Yayınları.
- Kalina, P. (2020). Change management: COVID-19 and beyond. *Journal of Human Resource Management*, 23(1), 38-40.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 14, 1-25.
- Karaköse, T., & Kocabaş, İ. (2009). An investigation of ethical culture in educational organizations. *African Journal of Business Management*, 3(10), 504-510.
<https://doi.org/10.5897/AJBM09.060>

- Karakütük, K., Özbal, E. Ö., & Sağlam, A. (2017). Okul yönetiminde okul güvenliğini sağlamak için yapılan uygulamalar konusunda öğretmen ve okul müdürlerinin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1214-1232.
<https://doi.org/10.17860/mersinefd.343161>
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. New York: Wiley.
- Kavanagh, M. J., Thite, M., & Johnson, R. D. (Eds.). (2015). *Human resource information systems: Basics, applications, and future directions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Kaya, E., & Özdemir, M. (2022). Okulun dijital yönetimi ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Nevşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (Basım Aşamasında)
- Kayahan-Karakul, A. (2021). Okulda kurumsal işletme yönetimi. (Ed. Uğur Akın). içinde: *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kayıkçı, K. (2021). Personel hizmetlerinin yönetimi. Ruhi Sarpkaya (Ed.) içinde: *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kearsley, G., & Lynch, W. (1992). Educational leadership in the age of technology: The new skills. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(1), 50-60.
<https://doi.org/10.1080/08886504.1992.10782032>
- Kelly, D. P., & Rutherford, T. (2017). Khan Academy as supplemental instruction: A controlled study of a computer-based mathematics intervention. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(4)
- Kelly, F., McCain, T., & Jukes, I. (2008) *Teaching the digital generation: No More Cookie-Cutter High Schools*, Thousand Oaks CA, Corwin Press.
- Kindred, L. W. (1957). *School public relations*. Prentice-Hall.

- Kirilmaz, S. K. (2020). İnsan kaynakları yönetiminde yaşanan dijital dönüşüm: İşletmelerin dijital İKY uygulamalarının araştırılması. *Research Journal of Business and Management*, 7(3), 188-200. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1282>
- Kirk, J. & Miller, M. (1986). *Reliability and validity in qualitative research, Qualitative research methods 1*. Sage Publications, Beverly Hills, CA.
- Kiron, D., & Unruh, G. (2018, January 17). The convergence of digitalization and sustainability. *MIT Sloan Management Review*. Erişim: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-convergence-of-digitalization-and-sustainability/>
- Kleinglass, N. (2005). Who is driving the changing landscape in student affairs?. *New Directions for Student Services*, 2005(112), 25-38. <https://doi.org/10.1002/ss.182>
- Knieval, M. (2006). Technology artifacts, instrumentalism, and the humanist manifestos: Toward an integrated humanistic profile for technical communication. *Journal of Business and Technical Communication*, 20(1), 65-86. <https://doi.org/10.1177%2F1050651905281040>
- Knobe, J., & Nichols, S. (2008). *An experimental philosophy manifesto*. USA: Oxford University Press.
- Kornwachs, K. (2021). *Teknoloji felfesine giriş*. (Çev. Sergül Vural Kara). İstanbul: Runik Kitap
- Kretovics, M. (2003). The role of student affairs in distance education: Cyber-services or virtual communities. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(3). 1-15. <https://www.learntechlib.org/p/161765/>
- Krippendorff, K. (2004). Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations. *Human Communication Research*, 30(3), 411-433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00738.x>
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>

- Kuh, G. D. (2009). What student affairs professionals need to know about student engagement. *Journal of College Student Development*, 50(6), 683-706.
<http://doi.org/10.1353/csd.0.0099>
- Kuk, L. (2012). The changing nature of student affairs. In A. Tull & L. Kuk (Eds.), *New realities in the management of student affairs* (pp. 3-12). Sterling, VA: Stylus.
- Kumar, R. (2011) *Human resource management*. International Publishing House, New Delhi.
- Kurzweil, R. (2000). *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*. Londra: Penguin.
- Kurzweil, R. (2018). *İnsanlık 2.0: Tekilliğe doğru biyolojisini aşan insan*. (Çev: Mine Şengel). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Küçükahmet, L. (1986). Okul binalarının eğitsel kullanımı. *Çağdaş Eğitim*, 113, 9-15
- Lankshear, C., & Knobel, M. (Eds.). (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (Vol. 30). Peter Lang.
- Lee, J. C. K. & Dimmock, C. (1999). Curriculum leadership and management in secondary schools: A Hong Kong case study. *School Leadership & Management*, 19(4), 455- 481.
<https://doi.org/10.1080/13632439968970>
- Leithwood, K., & Louis, K. S. (Eds.). (1998). *Organizational learning in schools*. Downington, PA: Swets and Zeitlinger.
- Leonhard, G. (2020). *Teknolojiye karşı insanlık: İnsan ile makinenin yaklaşan çatışması*. (Çev. Cihan Akkartal) İstanbul: Siyah Kitap.
- Levinthal, D. A., & Marino, A. (2015). Three facets of organizational adaptation: Selection, variety, and plasticity. *Organization Science*, 26(3), 743-755
- Levy, F. & Murnane, R. J. (2012). *The new division of labor*. Princeton University Press.

- Lewin, C., & Luckin, R. (2010). Technology to support parental engagement in elementary education: Lessons learned from the UK. *Computers & Education, 54* (3), 749-758. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.010>
- Lewis, S., & Hardy, I. (2017). Tracking the topological: The effects of standardised data upon teachers' practice. *British Journal of Educational Studies, 65*(2), 219-238. <https://doi.org/10.1080/00071005.2016.1254157>
- Lievrouw, L., & Livingstone, S. (2002) *Handbook of new media: Social shaping and social consequences*. London: Sage Publications.
- Lightfoot, S. L. (2003). *The essential conversation: What parents and teachers can learn from each other*. New York, NY: Random House.
- Livingstone, S., & Sefton-Green, J. (2016). *The class: Living and learning in the digital age*. NYU Press.
- Lorenz, M., Rüßmann, M., Strack, R., Lueth, K. L., & Bolle, M. (2015). Man and machine in industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025. *The Boston Consulting Group, 2*.
- Lortie, D. (2002). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Luecke, R. (2003). *Managing change and transition* (Vol. 3). Harvard Business Press.
- Lunenburg, F. C. (2010). Forces for and resistance to organizational change. *National Forum of Educational Administration and Supervision Journal 27*(4), 1-10.
- Lupton, D., & Williamson, B. (2017). The datafied child: The dataveillance of children and implications for their rights. *New Media & Society, 19*(5), 780-794. <https://doi.org/10.1177%2F1461444816686328>

- Lynch, J. M. (2018). Lynch, J. M. (2018). *How school principals use twitter to support leadership practices: A mixed methods design* (No. 10976145). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global; Publicly Available Content Database. (2268545760). Erişim: <https://www.proquest.com/docview/2268545760?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Lyon, D. (2006). *Gözetlenen toplum: Günlük hayatı kontrol etmek*. (Çev: Gözde Soykan). İstanbul: Kalkedon Yayıncılık.
- Mabey, C., & Salaman, G. (1995). *Strategic human resource management*. Blackwell Business.
- Machado, L. J., & Chung, C. (2015). Integrating technology: The principals' role and effect. *International Education Studies*, 8(5), 43-53. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v8n5p43>
- MacKenzie, D., & Wajcman, J. (1985). *The social shaping of technology*. Milton Keynes, Open University Press.
- Maitland, A., & Thomson, P. (2014). *Future work: Changing organizational culture for the new world of work*. UK: Palgrave Macmillan.
- Mamluk, D. (2017). *Digital technology and education in the age of globalization* (Unpublished doctoral dissertation). Miami University. Erişim: https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_etd/send_file/send?accession=miami1492461952509602&disposition=inline
- Manning, K., Kinzie, J., & Schuh, J. H. (2013). *One size does not fit all: Traditional and innovative models of student affairs practice*. New York, NY: Routledge.
- Manyika, J. (2017, May 24). *Technology, Jobs and the future of work*. San Francisco, CA: McKinsey Global Institute.

- Manyika, J., Lund, S., Chui, M., Bughin, J., Woetzel, J., Batra, P., Ko, R., & Sanghvi, S. (2017, November 28). What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. *McKinsey Global Institute*. Erişim: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>
- Marshall, J., & Rossett, A. (1997). How technology can forge links between school and home. *Electronic School Online*. Erişim: <http://www.electronic-school.com/0197f3.html>
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Martin, R. L. (2011). The innovation catalysts. *Harvard Business Review*, 89(6), 82-87.
- Martinez-Aleman, A. M., & Watman, K. L. (2010). Student technology use and student affairs practice. In J. Schuh, S. Jones, & S. Harper (Eds.), *Student services: A handbook for the profession* (pp. 515-534). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Matthews, B., & Ross, L. (2010). *Research methods: A practical guide for the social sciences*. England: Pearson.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2014). *Learning from big data: The future of education*. New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Co.
- Mazza, J. A., Jr. (2013). *The use of social media tools by school principals to communicate between home and school* (No. 3592334). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global; Publicly Available Content Database. (1436987219). Erişim: <https://www.proquest.com/docview/1436987219?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Makine-platform-kitle: Dijital geleceği kucaklamak*. (Çev: Taner Gezer). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.

- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60-68.
<http://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2017/04/6539-English-TarjomeFa-1.pdf>
- McClennan, G. S., & Stringer, J. (Eds.). (2009). *The handbook of student affairs administration*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- McKinsey & Company (2015, June 1). Unlocking the potential of the Internet of Things. (1 June 2015). *McKinsey Company*. Erişim: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-internet-of-things-the-value-of-digitizing-the-physical-world>
- McKinsey & Company (2017, November 28). Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. *McKinsey Company*. Erişim: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>
- McKinsey & Company (2018, October 29). Unlocking success in digital transformations. *McKinsey & Company*. Erişim: https://www.mckinsey.com/~/_/media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Unlocking%20success%20in%20digital%20transformations/Unlocking-success-in-digital-transformations.ashx
- McLuhan, M., & Povers, B. R. (2001). *Global köy: 21. yüzyılda yeryüzü yaşamında ve medyada meydana gelecek dönüşümler*. (Çev. Bahar Öcal Düzgören) İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Mcmillan, J. H. (2000). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. New York: Longman.
- McWilliams, J., Hickey, D. T., Hines, M., Conner, J. M., & Bishop, S. C. (2011). Using collaborative writing tools for literary analysis: Twitter, fan fiction, and *The Crucible* in

- the secondary English classroom. *Journal of Media Literacy Education*, 2(3), 238- 245
<https://hdl.handle.net/2022/22914>
- Means, B. (2010). Technology and education change: Focus on student learning. *Journal of Research of Technology in Education*, 42(3), 285-307.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782552>
- Mergel, I., Ganapati, S., & Whitford, A. B. (2021). Agile: A new way of governing. *Public Administration Review*, 81(1), 161-165.
- Meriam, S., B. & Tisdell, E., J. (2016). *Qualitative research, A guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Merriam, S. B. (2009). *Nitel araştırma: desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev. Ed. Selahattin Turan) Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Metcalf, W. B. (2012). *K-12 principals' perceptions of their technology leadership preparedness* (Unpublished doctoral dissertation). Georgia Southern University.
- Milli Eğitim Temel Kanunu (1973). *T.C. Resmi Gazete Tarih: 24/6/1973 Sayı: 14574*. 10
http://mevzuat.meb.gov.tr/html/temelkanun_0/temelkanun_0.html
- Miniwatts Marketing (2017). Internet world stats: usage and population statistics. Erişim:
<https://www.internetworldstats.com/stats.htm/>
- Mitchell, C., & Sackney, L. (2000). *Profound improvement: Building capacity for a learning community*. Downington, PA: Swets and Zeitlinger.
- Mok, M. M. C., & Moore, P. J. (2019). Teachers & self-efficacy. *Educational Psychology*, 39(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1567070>
- Moneta, L. (1997). The integration of technology with the management of student services. *New Directions for Student Services*, (78), 5-16.
<https://doi.org/10.1002/ss.7801>

- Moneta, L. (2005). Technology and student affairs: Redux. *New Directions for Student Services*, (112), 3-14.
- Mooij, T., & Smeets, E. (2001). Modelling and supporting ICT implementation in secondary schools. *Computers & Education*, 36(3), 265-281. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(00\)00068-3](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(00)00068-3)
- Moore, E. H., Bagin, D., & Gallagher, D. R. (2012). *The school and community relations* (p. 320). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Moore, K. A. (2018). *Teachers' perceptions of principal digital leadership behaviors that impact technology use in the classroom*. Dallas Baptist University.
- Moraes-Neto, B. (2004). Automation and labor: is Marx equal to Adam Smith? *Rethinking Marxism*, 16(4), 407-422.
- Morgan, J. (2014). *The future of work: Attract new talent, build better leaders, and create a competitive organization*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2007). *Digital citizenship. The internet, society and participation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Moyle, K. (2014). Technologies, democracy and digital citizenship: Examining Australian policy intersections and the implications for school leadership. *Education Sciences*, 4(1), 36-51.
- Muffoletto, R. (2001) *Education and technology: Critical and reflective practices*, Cresskill NJ, Hampton Press.
- Mullis, K. (1993). *The polymerase chain reaction*. (Nobel Lecture, 8 Aralık 1993). Erişim: <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1993/mullis/lecture/>

- Murgatroyd, S., & Woudstra, A. (1989). Management: Issues in the management of distance education. *American Journal of Distance Education*, 3(1), 4-19.
<https://doi.org/10.1080/08923648909526646>
- Murphy, R., Gallagher, L., Krumm, A. E., Mislevy, J., & Hafter, A. (2014). *Research on the use of Khan Academy in Schools: Research brief*. Menlo Park: SRI International.
<https://ictlogy.net/bibliography/reports/projects.php?idp=2666&lang=en>
- Naim, M. (2013). *The end of power: From boardrooms to battlefields and churches to states: Why being in charge isn't what it used to be*. New York: Basic Books.
- Navaridas-Nalda, F., Clavel-San Emeterio, M., Fernández-Ortiz, R., & Arias-Oliva, M. (2020). The strategic influence of school principal leadership in the digital transformation of schools. *Computers in Human Behavior*, 112, 106481.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106481>
- Nilsson, N. J. (2009). *The quest for artificial intelligence*. Cambridge University Press.
- Noer, M. (2012, November 2). One man, one computer, 10 million students: How Khan Academy is reinventing education. *Forbes*. Erişim: <https://www.forbes.com/sites/michaelnoer/2012/11/02/one-man-one-computer-10-million-students-how-khan-academy-is-reinventing-education/?sh=58ca5b0644e0>
- O'Brien, J. K. (2012, July 29). Talk to me, one machine said to the other. *New York Times*. Erişim: <https://www.benton.org/headlines/talk-me-one-machine-said-other>
- OECD (2012). Cybersecurity policy making at a turning point: Analysing a new generation of national cybersecurity strategies for the Internet economy. Erişim: <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/cybersecurity%20policy%20making.pdf>
- Oi, M., Yamada, M., Okubo, F., Shimada, A., & Ogata, H. (2017). Reproducibility of findings from educational big data: a preliminary study. In *proceedings of the Seventh*

International Learning Analytics & Knowledge Conference. 536-537. (March 2017)

<https://doi.org/10.1145/3027385.3029445>

Okay, H. (2020). Dijital liderlik. *Dünya Gazetesi*. 6 Ağustos 2020. Erişim:

<https://www.dunya.com/kose-yazisi/dijital-liderlik/459911>

Olmstead, C. (2013). Using technology to increase parent involvement in schools.

TechTrends, 57, 28–37. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0699-0>

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report*, 11(3), 474-498.

<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR11-3/onwuegbuzie.pdf>

O'Regan, G. (2012). *A brief history of computing*. London: Springer.

Owie, E. T. (2017). A review of the digital age and its implications for leadership and management. In *Proceeding of the ISTEAMS Multidisciplinary Cross–Border Conference* (pp. 211-216).

Oxford Economics (2019). How robots change the world. What automation really means for jobs and productivity. Erişim: [https://resources.oxfordeconomics.com/how-robots-](https://resources.oxfordeconomics.com/how-robots-change-the-world)

[change-the-world](https://resources.oxfordeconomics.com/how-robots-change-the-world)

Özdemir, M. (2020). *Eğitim örgütlerinde insan kaynakları yönetimi: Kuram-uygulama-teknik*. (2.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Özdemir, S. (2013). *Eğitimde örgütsel yenileşme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Özden, Y. (2005). *Eğitimde yeni değerler: Eğitimde dönüşüm*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Özgeldi, M. (2016). Role of human resources in change. In *Organizational Change Management Strategies in Modern Business* (pp. 216-229). IGI Global.

- Özlem, D. (2002). Teknoloji insani amaçlar için bir araçtır. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 8, 1-9.
- Panda, S. (Ed.). (2003). *Planning and management in distance education*. London: Kogan Page.
- Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21, 335–354. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00149.x>
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*.(Çev. Ed. Bütün, M. ve Demir, S. B.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Pawlas, A.M., & Pawlas, G. (2013). *The administrator's guide to school-community relations*. Larchmont, New York: Eye on Education.
- Perez-Pena, R. (2013, July 16). Universities face a rising barrage of cyberattacks. *New York Times*. Erişim: <https://www.nytimes.com/2013/07/17/education/barrage-of-cyberattacks-challenges-campus-culture.html>
- Perkins-Jacobs, M. V. (2015). *Principals' perceptions of technology implementation in high schools and their effects on leadership* (Doctoral dissertation). Erişim: <https://www.proquest.com/pagepdf/1711153930?accountid=11248>
- Picciano, A. G. (2002). *Educational leadership and planning for technology*. Prentice Hall, Inc. A Pearson Education Company, One Lake Street, Upper Saddle River, NJ, 07458.
- Ping Lim, C., Yong, Z., Tondeur, J., Ching Sing, C., & Chin-Chung, T. (2013). Bridging the gap: Technology trends and use of technology in schools. *Journal of Educational Technology and Society*, 16(2), 59-68. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.16.2.59>
- Prakash, N., & Fielding, R. (2007). *The language of school design, design patterns for 21st century schools*. Designshare.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 21-21.
<https://doi.org/10.1145/950566.950596>
- Raja, R., & Nagasubramani, P. C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(1), 33-35.
- Ransbotham, S., Kiron, D., Gerbert, P., & Reeves, M. (2017). Reshaping business with artificial intelligence: Closing the gap between ambition and action. *MIT Sloan Management Review*. Erişim: <https://sloanreview.mit.edu/projects/reshaping-business-with-artificial-intelligence/>
- Redding, S., Langdon, J., Meyer, J., & Sheley, P. (2004). The effects of comprehensive parent engagement on student learning outcomes. *American Educational Research Association*, 14(4), 3-7.
- Redding, T. R. (2004). Preparing learners for my e-learning: An e-learning vendors point of view. In G. M. Piskurich (Ed.), *Preparing learners for e-learning* (pp. 155- 168). San Francisco, CA: Wiley.
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). *The digitization of the world: From edge to core*. Erişim: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know*. Virginia: International Society for Technology in Education.
- Richardson, J. W., Flora, K., & Bathon, J. (2013). Fostering a school technology vision in school leader. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 8(1), 144-160. <https://www.learntechlib.org/p/131531/>

- Robson, C. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri: Gerçek dünya araştırması* (Çev. Ed. Şakir Çınkır ve Nihan Demirkasımoğlu) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ross, J. (2019). *Who wins in a digital world?: Strategies to make your organization fit for the future*. MIT Sloan Management.
- Rotatori, D., Lee, E. J., & Sleeva, S. (2021). The evolution of the workforce during the fourth industrial revolution. *Human Resource Development International*, 24(1), 92-103.
- Ruloff, M., & Petko, D. (2021). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation: results from case studies in upper secondary schools. *International Journal of Leadership in Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/13603124.2021.2014979>
- Rumble, G. (2019). *The planning and management of distance education*. London: Routledge.
- Saban, A., & Ersoy, A. (2019). *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sabucuoğlu, Z. (2005). *İnsan kaynakları yönetimi*. Bursa: Alfa Aktuel Basım.
- Sanders, M. G., & Sheldon, S. B. (Eds.). (2009). *Principals matter: A guide to school, family, and community partnerships*. Corwin Press.
- Sawicki, J. H. (2021). *The principal's role in supporting a school's technology culture: A mixed methods study*. (Doctoral dissertation). Delaware Valley University.
- Sellar, S. (2015). Data infrastructure: a review of expanding accountability systems and large-scale assessments in education. *Studies in the Cultural Politics of Education*, 36 (5), 765–77. <https://doi.org/10.1080/01596306.2014.931117>
- Sellar, S. (2019). *Acceleration, automation and pedagogy: How the prospect of technological unemployment creates new conditions for educational thought*. In *Education and Technological Unemployment*. Singapore: Springer.

- Senge, P. M. (2016). *Beşinci disiplin*. (Çev: A. İldeniz, A. Doğukan ve B. Pala). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Schaeffer, J. B. (2009). *One jump ahead: Computer perfection at checkers*. New York: Springer.
- Schank, R., & Edelson, D. (1989). A role for AI in education: Using technology to reshape education.–*Jl. Of Artificial Intelligence in Education*, 1(2), 90.
- Schiller, J. (2003). Working with ICT perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 171-185.
<https://doi.org/10.1108/09578230310464675>
- Schmidhuber, J. (2019). Deep Learning: Our Miraculous Year 1990-1991." *arXiv*: <https://arxiv.org/abs/2005.05744>.
- Schmidhuber, J. (2020, February 20). *The 2010s: Our decade of deep learning/outlook on the 2020s*. Erişim: <http://people.idsia.ch/~juergen/2010s-our-decade-of-deep-learning.html>.
- Schwab, K. (2019). *Dördün sanayi devrimini şekillendirmek*. (Çev: Nadir Özata). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Schwab, K. (2020). *Dördüncü sanayi devrimi*. (Çev. Zülfü Dicleli). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Scott, C. D., & Jaffe, D. T. (1988). Survive and thrive in times of change. *Training & Development Journal*, 42(4), 25-28.
- Sebastian, J., & Allensworth, E. (2012). The influence of principal leadership on classroom instruction and student learning: A study of mediated pathways to learning. *Educational Administration Quarterly*, 48(4), 626-663.
<https://doi.org/10.1177%2F0013161X11436273>

- Seferoğlu, S. S. (2009). İlköğretim okullarında teknoloji kullanımı ve yöneticilerin bakış açıları. *Akademik Bilişim*, 2, 11-13.
- Selwyn, N. (2010). *Schools and schooling in the digital age: A critical analysis*. London: Routledge
- Selwyn, N. (2011). It's all about standardisation'—Exploring the digital (re) configuration of school management and administration. *Cambridge Journal of Education*, 41(4), 473-488. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2011.625003>
- Selwyn, N. (2012). School 2.0: *Rethinking the future of schools in the digital age*. In *Research on e-Learning and ICT in Education* (pp. 3-16). Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1083-6_1
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Selwyn, N., & Facer, K. (2014). The sociology of education and digital technology: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 40(4), 482-496. <https://doi.org/10.1080/03054985.2014.933005>
- Sezgin, S., & Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 37-54.
- Sharma, R. C., Kawachi, P., & Bozkurt, A. (2019). The landscape of artificial intelligence in open, online and distance education: Promises and concerns. *Asian Journal of Distance Education*, 14(2), 1-2.
- Sheninger, E. (2014a). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Sheninger, E. (2014b). Pillars of digital leadership. *International Center for Leadership in Education*, 1(4). <https://leadered.com/pillars-of-digital-leadership/>

- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(6), 495-504. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118>
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE review*, 46(5), 30. <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm1151.pdf>
- Simon, B. S., & Epstein, J. L. (2001). School, family, and community partnerships. In D. Hiatt-Michael (Ed.), *Promising practices for family involvement in schools*. Greenwich, CN: Information Age Publishing.
- Slowinski, J. (2003). Becoming a technologically savvy administrator. *Teacher Librarian*, 30(5), 25. <https://www.proquest.com/openview/f19382b2ec2cc570673debeaa0fa8539/1?pq-origsite=gscholar&cbl=38018>
- Smartinsights (2022). 2022 digital marketing trends: 25 practical recommendations to implement. Erişim: <https://www.smartinsights.com/digital-marketing-strategy/digital-marketing-trends-innovation/>
- Smith, A., & Anderson, J. (2014). *AI, robotics, and the future of jobs*. Pew Research Center.
- Society for Human Resource Management (2002). The future of the HR profession eight leading consulting firms share their visions for the future of human resources. Erişim: https://www.academia.edu/5790029/The_Future_of_the_HR_Profession_Eight_Leading_Consulting_Firms_Share_Their_Visions_for_the_Future_of_Human_Resources
- Sorensen, L. C. (2018). "Big data" in educational administration: An application for predicting school dropout risk. *Educational Administration Quarterly*, 45(1), 1–93. <https://doi.org/10.1177%2F0013161X18799439>

- Springston, J. K. (2001). *Public relations and new media technology: The impact of the internet*. Handbook of Public Relations, 583-589, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Starkey, L., & Eppel, E. (2019). Digital data in New Zealand schools: Policy reform and school leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(4), 640-658. <https://doi.org/10.1177%2F0013161X18799439>
- Stegall, P. (1998). *The principal-key to technology implementation*. Paper presented at the 95th annual meeting of the national catholic education association. Los Angeles, CA.
- Steinburg, C. (1992). Taking charge of change. *Training & Development*, 46(3), 26-33.
- Stevenson, M., Hedberg, J. G., O'Sullivan, K. A., & Howe, C. (2016). Leading learning: The role of school leaders in supporting continuous professional development. *Professional Development in Education*, 42(5), 818–835. <https://doi.org/10.1080/19415257.2015.1114507>
- Stolzoff, S. (2018, October 15). LinkedIn CEO Jeff Weiner Says the biggest skills gap in the US is not coding. *Quartz at Work*. Erişim: <https://qz.com/work/1423267/linkedin-ceo-jeff-weiner-the-main-us-skills-gap-is-not-coding/>
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216-231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
- Strauss, H. (2005). The future of teaching and learning technologies. In *Encyclopedia of Distance Learning* (pp. 954-959). IGI Global.
- Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. *Human Resource Management Review*, 17, 19–37. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.11.002>

- Şimşek, N. (1995). Eğitsel fiziki mekanların kullanımında veri ve etkililiğin sağlanması. *Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 28(2), 329-347.
- Şişman-Eren, E. (2011). *İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları*. (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Şişman, M. (2021). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. (13.Baskı) Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şişman, M., & Yücel, C. (2007). MEB ilköğretim genel müdürlüğü okul yönetimlerini geliştirme projesi (OYGEP) Ders Notları: MEB.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Boston, MA: pearson.
- Tan, J. (2012). Improving parent involvement in secondary schools through communication technology. *Multiple Literacies in the Technical Editing Classroom: An Approach to Teaching*, 13, 30–54.
- Tarafdar, M., D'Arcy, J., Turel, O., & Gupta, A. (2015). The dark side of information technology. *MIT Sloan Management Review*, 56(2), 61.
- Taşköprü, S. (2019). *Endüstri 4.0'ın insan kaynakları yönetimi uygulamalarına etkisi üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi) Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü. Sakarya. <https://hdl.handle.net/20.500.12619/69187>
- Taymaz, H. (2011). *Okul yönetimi* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- TEGEP (2018). *Kurumsal eğitim araştırması*. Erişim: https://www.tegep.org/tegep/eep/Specific/TEGEP/Upload/TEGEPKurumsalEgitimAra%20stirasiRaporu_YoneticiOzeti_2018.pdf

- Tegmark, M. (2017). *Yaşam 3.0: Yapay zeka çağında insan olmak*. (Çev: Ekin Can Göksoy). İstanbul: Pegasus Yayıncılık.
- Teich, A. (1997). *Technology and the future*. Boston: Wadsworth.
- The Guardian (2017). Elon Musk: regulate AI to combat 'existential threat' before it's too late. Erişim: <https://www.theguardian.com/technology/2017/jul/17/elon-musk-regulation-ai-combat-existential-threat-tesla-spacex-ceo>
- The Guardian (2020, September, 8). A robot wrote this entire article. Are you scared yet, human? GBT-3 Erişim: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>
- Thompson, B. C., Mazer, J. P., & Grady, F. (2015). The changing nature of parent–teacher communication: Mode selection in the smartphone era. *Communication Education*, 64, 187–207. <https://doi.org/10.1080/03634523.2015.1014382>
- Timms, M. J. (2016). Letting artificial intelligence in education out of the box: educational cobots and smart classrooms. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 701-712. <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0095-y>
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. London: Bodley Head.
- Toffler, A. (1992). *Yeni güçler, yeni şoklar*. (Çev: Belkıs Dişbudak Çorakçı). İstanbul: Altın Kitaplar.
- Toffler, A. (2018). *Üçüncü dalga* (Çev: Selim Yeniçeri). İstanbul: Koridor Yayıncılık.
- Topçu, İ., & Ersoy, M. (2020). Eğitim Yönetiminde teknoloji kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 4930-4955. <https://doi.org/10.26466/opus.652611>

- Topu, F. B., & Gökteş, Y. (2012). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin üstlendikleri roller ve onlardan beklentiler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 461-478.
- Torres, V., & Walbert, J. (2010). Envisioning the future of student affairs. Erişim: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/ss.20180?casa_token=Ehhw-6TOiYAAAAA:VEJmCYSZdYehfkTPFBWbMQebJjYACMMbIXAWcF7w7CTOsn2Ni_mEKqJxbww1Drb4phLQ5aaMa0Njn0aaQ
- Tull, A., & Kuk, L. (Eds.). (2013). *New realities in the management of student affairs*. Sterling, VA: Stylus.
- Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 30(30), 271-281. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10367/126894>
- Turan, S., Polatcan, M. & Cansoy, R. (2020). Technology leadership in Turkish schools: A systematic review. In Durnalı, M., (Ed.) (2020), *Utilizing technologies, knowledge and smart systems in educational administration and leadership* (pp. 59-79). Hershey, PA: IGI Global, doi:10.4018/978-1-7998-1408-5.ch001
- Turel, O., Qahri-Saremi, H., & Vaghefi, I. (2021). Dark sides of digitalization. *International Journal of Electronic Commerce*, 25(2), 127-135.
- Turing, A. M., & Haugeland, J. (1950). Computing machinery and intelligence. *The Turing Test: Verbal Behavior as the Hallmark of Intelligence*, 29-56.
- Turulja, L., & Bajgorić, N. (2016). Human resources or information technology: What is more important for companies in the digital era?. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 7(1), 35-45. <https://doi.org/10.1515/bsrj-2016-0003>

- Tüfekçi, Z. (2019). Önsöz. İçinde: *Daha yeni başlıyor: Geleceğin dünyasında esneklik, yakınsama, ağ yapısı ve karanlık Taraf*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Uygur, N. (1989). *Çağdaş ortamda teknik: Denemeler, değişler*. (1.baskı). Ankara: ara yayıncılık.
- Ünal, A. (2021). Eğitim programlarının yönetimi. Ruhi Sarpkaya (Ed.) *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. içinde, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Vandenbroucke, F. (2007). *Competences for the Knowledge Society: ICT in education initiative (2007-2009)*. Brussels: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
- Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers & Education*, 55, 541– 553. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.016>
- Vennebo, K. F. (2017). Innovative work in school development: Exploring leadership enactment. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(2), 298-315. <https://doi.org/10.1177%2F1741143215617944>
- Wallace, M. (2004). Orchestrating complex educational change: Local reorganisations of schools in England. *Journal of Educational Change*, 5(1), 57–78.
- Wallis, C., & Steptoe, S. (2006). How to bring our schools out of the 20th century. *Time Magazine*, 168(25), 50-56.
- We Are Social (2022). Digital 2022: Another year of Bumper Growth. Erişim:<https://wearesocial.com/uk/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>
- Weiland, S. (2015). Open educational resources: American ideals, global questions. *Global Education Review*, 2(3), 4-22.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Boston: Harvard Business Press.

- Whitney, P., Grimes, J., & Kumar, V. (2007) *Schools in the digital age*. Chicago: MacArthur Foundation.
- Wilder, S. (2014). Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis. *Educational Review*, 66 (3), 377-397.
<https://doi.org/10.1080/00131911.2013.780009>
- Williams, P., & Sheridan, S. (2010). Conditions for collaborative learning and constructive competition in school. *Educational Research*, 52(4), 335-350.
<https://doi.org/10.1080/00131881.2010.524748>
- Williamson, B. (2013). *The future of the curriculum: School knowledge in the digital age*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. London: Sage Publications.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223-235.
<https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>
- Wilmore, D., & Betz, M. (2000). Information technology and schools: The principal's role. *Educational Technology & Society*, 3(4), 12-19.
<https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.3.4.12>
- Wilson III, E. J., Goethals, G. R., Sorenson, G., & Burns, J. M. (2004). Leadership in the digital age. *The Encyclopedia of leadership*, 4, 858-861
- Wikipedia (2020). List of 2020 cyberattacks on U.S. schools. Erişim: 8 Nisan 2022.
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_2020_cyberattacks_on_U.S._schools
- Wikipedia (2022). Wikipedia: size comparisons. Erişim: 4 Mayıs 2022.
https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Size_comparisons#References

- Wood, E., Zivcakova, L., Gentile, P., Archer, K., De Pasquale, D., & Nosko, A. (2012). Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Computers & Education*, 58(1), 365-374. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.029>
- World Economic Forum (2016). The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. World Economic Forum, Geneva, Switzerland. Erişim: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- World Economic Forum (2017). Advancing cyber resilience principles and tools for boards. Erişim: https://www3.weforum.org/docs/IP/2017/Adv_Cyber_Resilience_Principles-Tools.pdf
- World Economic Forum (2019). The global risk report (14th Edition). Erişim: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf
- Woudstra, A., & Powell, R. (1989). Management: Value chain analysis: A framework for management of distance education. *American Journal of Distance Education*, 3(3), 7-21. <https://doi.org/10.1080/08923648909526675>
- Wright, D. K. (2001). *The magic communication machine: examining the Internet's impact on public relations, journalism, and the public*. Erişim: https://instituteforpr.org/wp-content/uploads/2001_InternetImpact.pdf
- Yang, S. J., Ogata, H., Matsui, T., & Chen, N. S. (2021). Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100008. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100008>
- Yang, S. J. H. (2019, December). Precision education: New challenges for AI in education [conference keynote]. In *Proceedings of the 27th International Conference on Computers in Education (ICCE)*(pp. XXVII-XXVIII). Kenting, Taiwan: Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE).

- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A., & Vural, R. A. (2020). Covid-19 pandemisi ve derinleşen eğitim eşitsizlikleri. *TTB Covid-19 Pandemisi Altıncı Ay Değerlendirme Raporu* (556-565).
- Yıldız, E., Durusoy, O., & Sarıtaş, T. (2009). *E-okul sisteminin okullarda kullanılmasına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri*. IETC2009. Hacettepe Üniversitesi-Ankara. Bildiriler Kitabı. 410-417.
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, Y., Stecke, K. E., & Li, D. (2018). The evolution of production systems from Industry 2.0 through Industry 4.0. *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 848-861.
- Zawacki-Richter, O., Bäcker, E. M., & Vogt, S. (2009). Review of distance education research (2000 to 2008): Analysis of research areas, methods, and authorship patterns. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(6), 21-50. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i6.741>
- Zheng, M., & Bender, D. (2019). Evaluating outcomes of computer-based classroom testing: Student acceptance and impact on learning and exam performance. *Medical Teacher*, 41(1), 75-82. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1441984>
- Zhong, L. (2016). *The effectiveness of digital leadership at K-12 schools in Mississippi regarding communication and collaboration during CCRS implementation*. The University of Southern Mississippi.
- Zhong, L. (2017). Indicators of digital leadership in the context of K-12 education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. 10(1), 27-40. <https://aquila.usm.edu/jetde/vol10/iss1/3>

Zhou, Y., Liu, G., Chang, X., & Wang, L. (2021). The impact of HRM digitalization on firm performance: investigating three-way interactions. *Asia Pacific Journal of Human Resources*, 59(1), 20-43. <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12258>

EK-A: Veri Toplama Aracı 1 - Ölçek

Değerli Katılımcılar,

Bu ölçek okulların ne düzeyde dijital olarak yönetildiği ile ilgili veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilen veriler bu kapsamda yürütülecek olan bir doktora tezi için kullanılacaktır. Kişisel bilgilerinizi belirtmenize gerek yoktur. Ölçek, iki bölüm halinde tasarlanmıştır. Birinci bölümde demografik bilgilerinize ilişkin bazı sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise 33 maddeden oluşan "Okulun Dijital Yönetimi Ölçeği" sunulmuştur. Lütfen ölçekteki her bir maddeyi dikkatle okuyunuz ve size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılar sunarız.

Prof. Dr. Murat ÖZDEMİR
Hacettepe Üniversitesi
Öğretim Üyesi

Emrah KAYA
Hacettepe Üniversitesi
Doktora Öğrencisi

**BİRİNCİ BÖLÜM
DEMOGRAFİK BİLGİLER**

Cinsiyetiniz: Kadın () Erkek ()

Mesleki Kıdeminiz: 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 21 ve üzeri ()

Yaşınız: 22-30 () 31-38 () 39-47 () 48 ve üzeri ()

Eğitim Durumunuz: Lisans () Lisansüstü ()

Görev yaptığınız kademe: Okul öncesi () İlkokul () Ortaokul () Lise ()

İKİNCİ BÖLÜM
OKULUN DİJİTAL YÖNETİMİ ÖLÇEĞİ

| Madde No | MADDELER | Hiçbir zaman (1) | Nadiren (2) | Ara sıra (3) | Sıklıkla (4) | Her zaman (5) |
|----------|---|------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | Öğrencilerimiz istediği zaman elektronik ortamdaki bilgilere okuldaki dijital imkanları (örn. bilgisayar laboratuvarı) kullanarak ulaşabilir. | | | | | |
| 2 | Öğrencilerin derse geç kalması veya derse girmemesi halinde, sistem otomatik olarak okul yöneticilerine uyarı verir. | | | | | |
| 3 | Okul yöneticileri öğretmenlerin derse giriş-çıkış saatlerini elektronik araçlarla takip eder. | | | | | |
| 4 | Okulun çevresinde yer alan resmi veya özel kuruluşlarla elektronik ortamda (örn. Kupa) paylaşımlar etkin olarak gerçekleştirilir. | | | | | |
| 5 | Yönetici ve öğretmenler tayin süreçlerini elektronik ortamda (örn. Mebbis) yönetir. | | | | | |
| 6 | Okulumuzun resmi sosyal medya hesapları (örn. Twitter, Instagram, Facebook) etkin şekilde kullanılır. | | | | | |
| 7 | Okulumuzda temizlik, bahçe bakımı gibi işlerde akıllı sistemlerden yararlanılır. | | | | | |
| 8 | Okulumuzda kantin veya yemekhaneye giren ürünler elektronik ortamda denetlenir. | | | | | |
| 9 | Okulun gelir-giderleri elektronik ortamda (örn. Tefbis) kayıt altına alınır. | | | | | |
| 10 | Okulumuzda sanal gezi, yarışma veya sergi gibi etkinlikler düzenlenir. | | | | | |
| 11 | Okulumuzda ölçme-değerlendirme işlemlerinin tamamı elektronik ortamda gerçekleştirilir. | | | | | |
| 12 | Okulumuzun web sitesi gelişmelere göre hemen güncellenir. | | | | | |
| 13 | Şartlar gerektirdiğinde, resmi toplantılar elektronik ortamda (uzaktan) yapılır. | | | | | |
| 14 | Okulumuzla ilgili güncel gelişmeler okul dışındaki paydaşlara elektronik ortamda duyurulur. | | | | | |
| 15 | Okulda herhangi bir problem çıktığında (yangın, su baskını vb) bina ile uyumlu müdahaleye hazır otomatik sistemler devreye girer. | | | | | |
| 16 | Öğrencilerle ilgili iş ve işlemler elektronik ortamda kayıt altına alınır ve izlenir. | | | | | |
| 17 | Yönetici ve öğretmenlerin hizmet-içi eğitim başvuru süreçlerini elektronik ortamdan yönetilir. | | | | | |
| 18 | Okuldaki resmi yazışmalar (örn. Dys) dijital ortamda yürütülür. | | | | | |
| 19 | Okula gelmeyen ya da derse girmeyen öğrenci velisine anlık mesaj yoluyla bilgi verilir. | | | | | |
| 20 | Öğretmen ve diğer personelin özlük işleri elektronik ortamda gerçekleştirilir. | | | | | |
| 21 | Şartlar gerektirdiğinde, veli toplantıları/veli görüşmeleri online ortamda gerçekleştirilir. | | | | | |
| 22 | Öğrencilere ödevler elektronik ortamda verilir ve kontrol edilir. | | | | | |

EK-B: Veri Toplama Aracı 2 – Görüşme Formu**GÖRÜŞME FORMU**

Tarih: / /

Saat:

Demografik Sorular

Cinsiyetiniz:

Mesleki Kıdeminiz:

Branşınız:

Eğitim Düzeyiniz:

Görüşme Soruları

S.1. Okulunuzda insan kaynağının yönetimi (personel işleri) ile ilgili kullandığınız dijital uygulamalar nelerdir?

- Bu dijital uygulamalar sizlere bu konuda ne gibi kolaylıklar sağlamaktadır?
- Dijital uygulamaların kullanımı sırasında karşılaştığınız zorluklar/endişeler nelerdir?
- Bu konuda neler önerirsiniz?

S.2. Okulunuzda okul-toplum-veli ilişkileri ile ilgili kullandığınız dijital uygulamalar nelerdir?

- Bu dijital uygulamalar sizlere bu konuda ne gibi kolaylıklar sağlamaktadır?
- Dijital uygulamaların kullanımı sırasında karşılaştığınız zorluklar/endişeler nelerdir?
- Bu konuda neler önerirsiniz?

S.3. Okulunuzda öğrenci işleri ile ilgili kullandığınız dijital uygulamalar nelerdir?

- Dijital uygulamalar sizlere bu konuda ne gibi kolaylıklar sağlamaktadır?
- Dijital uygulamaların kullanımı sırasında karşılaştığınız zorluklar/endişeler nelerdir?
- Bu konuda neler önerirsiniz?

S.4. Okulun işletme işleri (bakım, onarım, donanım, bahçe, temizlik vs) ile ilgili kullandığınız dijital uygulamalar nelerdir?

- Dijital uygulamalar sizlere bu konuda ne gibi kolaylıklar sağlamaktadır?
- Dijital uygulamaların kullanımı sırasında karşılaştığınız zorluklar/endişeler nelerdir?
- Bu konuda neler önerirsiniz?

S.5. Okulunuzda eğitim programlarının yönetimi ile ilgili kullandığınız dijital uygulamalar nelerdir?

- Dijital uygulamalar sizlere bu konuda ne gibi kolaylıklar sağlamaktadır?
- Dijital uygulamaların kullanımı sırasında karşılaştığınız zorluklar/endişeler nelerdir?
- Bu konuda neler önerirsiniz?

EK-C: Etik Komisyonu Onay Bildirimi

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Rektörlük

Tarih: 20/12/2021
Sayı: E-35853172-300-00001926962



00001926962

Sayı : E-35853172-300-00001926962
Konu : Emrah KAYA (Etik Komisyon İzni)

20.12.2021

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 08.11.2021 tarihli ve E-51944218-300-00001854515 sayılı yazımız.

Enstitünüz Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Doktora Programı öğrencilerinden **Emrah KAYA**'nın **Prof. Dr. Murat ÖZDEMİR** danışmanlığında yürüttüğü "**Dijital Çağda Okul Yönetimi: Bir Model Önerisi**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **14 Aralık 2021** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Vural GÖKMEN
Rektör Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 6B0473CA-3434-4C36-86D4-37452CA3FC4A

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

Adres: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara

Bilgi için: Sevda TOPAL

E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet Adresi: www.hacettepe.edu.tr Elektronik

Bilgisayar İşletmeni

Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: 0 (312) 305 3001-3002 Faks:0 (312) 311 9992

Telefon: 03123051008

Kep: hacettepeuniversitesi@hs01.kep.tr



EK-Ç: Ankara Milli Eğitim Müdürlüğü Uygulama İzni

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Tarih: 07/01/2022
Sayı: E--605.01-00001965727
00001965727

Sayı : E-14588481-605.01-40838098
Konu : Araştırma İzni

07.01.2022

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü)

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2020/2 nolu Genelgesi.
b) 24.12.2021 tarihli ve 1938102 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi Doktora Programı öğrencisi Emrah KAYA'nın "**Dijital Çağda Okul Yönetimi: Bir Model Önerisi**" konulu çalışması kapsamında İlimiz 9 ilçesindeki Okul ve Kurumlarda, uygulama talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Harun FATSA
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Dağıtım:
Gereği:
Hacettepe Üniversitesi

Bilgi:
9 İlçe MEM

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :

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

Telefon No : 0 (312) 306 89 06
E-Posta: istatistik06@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için:
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: Faks: _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 7b8c-f2a5-3996-80ef-bfb0 kodu ile teyit edilebilir.

EK-D: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- * tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- * görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- * başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- * atıfta bulunduğum eserlerin bütününi kaynak olarak gösterdiğimi,
- * kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- * bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

...../...../.....

Emrah KAYA

EK-E: Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

...../...../.....

Tez Başlığı :Dijital Çağda Okul Yönetimi

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

| Rapor Tarihi | Sayfa Sayısı | Karakter Sayısı | Savunma Tarihi | Benzerlik Oranı | Gönderim Numarası |
|--------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| 29/07/2022 | 234 | 371,510 | 15/06/2022 | %8 | 1876609625 |

Uygulanan filtreler:

- Kaynaklar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarını inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: Emrah KAYA

Öğrenci No.: N18142649

Ana Bilim Dalı: Eğitim Bilimleri

Programı: Eğitim Yönetimi

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

İmza

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR
Prof. Dr. Murat ÖZDEMİR

EK-F: Thesis/Dissertation Originality Report

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
To The Department of Educational Sciences

...../...../.....

Thesis Title: School Administration in Digital Age

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

| Time Submitted | Page Count | Character Count | Date of Thesis Defense | Similarity Index | Submission ID |
|----------------|------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------|
| 29/07 /2022 | 234 | 371,510 | 15/06 /2022 | %8 | 1876609625 |

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: Emrah KAYA

Student No.: N18142649

Department: Educational Science

Program: Educational Administration

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED
Prof. Dr. Murat OZDEMIR

EK-G: Yayınlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezimin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 3 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

... / ... / ...

Emrah KAYA

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tez erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeniteknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7.1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
*Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

