



ISSN: 2141-9773

e-ISSN: 2791-9773

ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
EDEBİYAT FAKÜLTESİ DERGİSİ
KAREFAD

Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Üzerine Bir Meta-Sentez Çalışması¹

Handan Dikmen ²
Millî Eğitim Bakanlığı

Öz

Bu araştırmanın amacı, 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yazılan nitel lisansüstü tezlerin ve nitel makalelerin meta-sentez yöntemiyle incelenmesidir. Çalışmada doküman incelemesiyle ulaşılan bulguların analizi sunulmuştur. Yükseköğretim Kurulunun tez arama sayfasında “teknoloji liderliği, okul müdürleri, dijital liderlik,” anahtar kelimeleri kullanılarak okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanındaki lisansüstü tezleri ve TÜBİTAK ULAKBİM, DergiPark, Google scholar’dan bulunan makalelere ulaşılmıştır. Veri analiz yöntemi olarak araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, okul müdürlerinin teknoloji liderliği konusunda Yükseköğretim Kurulunun tez arama sayfasında tarama yapıldığında çalışmaların daha çok nicel araştırmalar üzerinden gerçekleştiği anlaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilecek lisansüstü tez çalışmaları tarandığında alanda nitel çalışmadan çok nicel araştırma yapıldığı görülmektedir. Teknolojik liderlik konusunda yıllara göre araştırma sayıları incelendiğinde 2019 yılında daha çok araştırma yapıldığı bunun sebebinin de salgın süreci olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya dahil edilen nitel araştırmalarda ağırlıklı olarak fenomenoloji (olgubilim) ve görüşme yönteminin kullanıldığı görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen nitel lisansüstü tezlerde ve nitel makalelerde veri analizi olarak betimsel analiz ve içerik analizinin daha çok kullanıldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan lisansüstü tezlerin ve yazılan makalelerin pandemi sürecinden sonra daha çok arttığı ve bu çalışmaların büyük bir kısmının nicel araştırmalar olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji liderliği, Dijital liderlik, Meta-sentez, Nitel araştırma, Okul müdürü

¹Bu makale yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

²Sorumlu Yazar: Uzman, Afyon İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Afyon/Türkiye, E-posta: dikmenazra@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5571-9627>

MAKALE TÜRÜ

Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi

27 Ağustos 2022

Kabul Tarihi

13 Ekim 2022

doi: 10.57115/karefad.1167748

Atıf: Dikmen, H. (2022). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği üzerine bir meta-sentez çalışması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 10(2), 279-305. <https://doi.org/10.57115/karefad.1167748>



ISSN: 2141-9773

e-ISSN: 2791-9773

CANKIRI KARATEKIN UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF LETTERS
KAREFAD

A Meta-Synthesis Study on Technology Leadership of School Principals¹

Handan Dikmen ²
Ministry of National Education

Abstract

The purpose of this research is to analyze the qualitative postgraduate theses and qualitative articles written in the field of 'Technology Leadership of School Principals' between the years 2010-2022 by meta-synthesis method. This research was carried out in order to examine the qualitative postgraduate theses of school principals on technology leadership in Turkey by meta-synthesis method. In the research, the analysis of the data obtained by document analysis was made. Using the keywords "technology leadership, school principals, digital leadership" on the thesis search page of the Council of Higher Education, graduate theses of school principals in the field of technology leadership and articles from TÜBİTAK ULAKBİM, Google scholar were reached. Content analysis method was used in the research as a data analysis method. When the findings of the research were searched on the YÖK thesis search page on the technology leadership of school principals, it was understood that the studies were mostly based on quantitative research. When the graduate thesis studies to be included in the research are scanned, it is seen that quantitative research is done in the field rather than qualitative study. When the number of researches on technological leadership is examined by years, it is thought that more research was conducted in 2019 and the reason for this is the pandemic process. It was seen that phenomenology and interview method were mainly used in qualitative researches included in the study. It has been determined that descriptive analysis and content analysis are used more as data analysis in qualitative postgraduate theses and qualitative articles included in the research. As a result, post-graduate theses and articles written by school principals in the field of technology leadership increased more after the pandemic process, and most of these studies were quantitative. It can be said that research.

Keywords: Technology leadership, Digital leadership, Meta-synthesis, Qualitative research, School principal

¹This article has been produced from author's master thesis.

²*Corresponding Author:* Specialist, Afyon Provincial Directorate of National Education, Afyon/Türkiye, E-mail: dikmenazra@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5571-9627>

ARTICLE TYPE

Research Article

Received Date

August 27, 2022

Accepted Date

October 13, 2022

21. yy'da bireylerde olması gereken etkin becerilerin başında eleştirel düşünme, iş birliği, iletişim, teknoloji okuryazarlığı, yaratıcılık gibi özellikler yer almaktadır. Çağın bu gerekleri liderlik kavramını da etkilemiş ve okul yöneticilerinde olması gereken özelliklere yenileri eklenmiştir. Bu bağlamda okul yöneticilerinde bulunması gereken temel özelliklerin başında teknoloji okuryazarlığı ve dijital liderlik becerisi gelmektedir (İrge, 2018). Lider okulun temel taşıdır. Okulların günümüzün toplumsal ve endüstriyel ihtiyaçlarını karşılamada rolü büyüktür. Liderlik kavramı da dijitalleşme, endüstrileşme gibi küresel değişimlerden etkilenmektedir. Teknolojik lider, kurumun hedeflerine ulaşmasını sağlamak amacıyla yönetim süreçleriyle teknolojiyi sentezleyen, bunu yaparken de teknolojiyi kullanan teknoloji konusunda önderlik yapan kişidir (Durnalı, 2019). Bu araştırmanın amacı okul müdürlerinin teknoloji liderliği durumunu meta-sentez yöntemi ile incelemektir. Meta-sentez yöntemi, herhangi bir konuda yapılan nitel araştırmaların tekrar nitel bir yaklaşımla irdelenip farklılık ve benzerliklerinin karşılaştırmalı olarak ortaya konması şeklinde tanımlanabilir (Polat ve Ay, 2016). Bu çalışmada 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği ile ilgili yapılan nitel çalışmalar meta-sentez yöntemi ile sınıflandırılarak tablolandırılmıştır. Araştırma sonunda çalışmalardan hareketle sonuçlara ulaşılmıştır.

Problem Durumu

Bilgi teknolojileri toplumsal hayatın merkezine yerleşmiş, toplumun değişimine öncülük ederek dijital çağın habercisi olmuştur (Sincar, 2015). Bu değişim sadece bilgi üretiminde değil sağlık, ticaret, spor, hizmet sektörü, kamu kuruluşları, ulaşım gibi birçok alanda görülmektedir. (Şahin ve Demir, 2015). Eğitim sistemleri ve okul yöneticilerinin rolleri de bu değişim ve gelişmeler ile farklılığa uğramıştır (Akbaba Altun, 2002). Bu roller arasında okul yöneticilerinin teknoloji yeterlikleri sayılabilir. Teknolojik lider, kurumun hedeflerine ulaşmasını sağlamak amacıyla yönetim süreçleriyle teknolojiyi sentezleyen, bunu yaparken de teknolojiyi kullanan teknoloji konusunda önderlik yapan kişidir (Durnalı, 2019). Değişen liderlik anlayışı okullarda idarecilerin teknoloji lideri de olmasını gerektirmiştir. Bu araştırma, okullardaki yöneticilerin teknoloji liderlik davranışları nelerdir, teknoloji lideri olarak yöneticilerin görevleri nelerdir, teknoloji lideri yöneticilerin okullarda karşılaştığı zorluklar ve çözüm önerileri nelerdir, teknoloji liderliğini etkileyen değişkenler nelerdir? Alt problemlerini araştırmak için alan yazında okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları ile ilgili farklı örneklem ve farklı yöntemlerle yapılmış çalışmaların derlenip sentezlenerek meta-sentez yöntemiyle ortaya konması hedeflemektedir. Yöneticiler İçin Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları (National Educational Technology Standards for Administrators [NETS-A]) tarafından kabul edilen okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları standartları olan Dijital Vatandaşlık, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki

Uygulamada Mükemmellik, Vizyoner Liderlik, Sistemik Gelişim, değişkenlerinin incelenmesi, okul müdürlerinin teknoloji liderlik davranışlarını geliştirebilmek için önemlidir. Dijital liderlik sadece teknolojinin kullanımı değildir; okul kültürünün bağlılık ve başarı için stratejik görüş ve dönüşümdür (Aksal, 2015). Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliğinin (MEB, 2019a) 77. maddesinin birinci fıkrasında “bilimsel ve teknolojik gelişmeler, verimlilik ve saydamlık ilkeleri doğrultusunda okulu sürekli yeniler ve geliştirir, zamanı ve tüm imkânları okulun amaçlarını gerçekleştirmek için kullanır” (s. 39) şeklindedir. 78. Maddenin dördüncü fıkrasının (e) bendinde ve okul müdürlerinin görevleri “Teknolojik gelişmeleri okula kazandırır” şeklinde belirtilmiştir. Okulun ihtiyaçlarını belirler, bütçe imkânlarına göre satın alma, bağış ve benzeri yollarla karşılanması için gerekli işlemleri yaptırır. Eğitim araç ve gereciyle donatım ihtiyaçlarını zamanında ilgili birimlere bildirir” (s. 40). İlgili yönetmelik Türkiye’de eğitim sisteminde teknoloji kaynaklı değişim ve dönüşümün başladığını göstermektedir. Aynı zamanda okul müdürünün temel sorumluluklarının başında yönetimde teknoloji entegrasyonunun geldiği anlaşılmaktadır. Bunun yanında okul yöneticilerinin öğretme-öğrenme sürecine rehberlik etme ve teknolojiyi eğitime entegre etme konusunda bilgiye sahip olmaları gerektiği düşünülmektedir (Şişman Eren, 2010). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği rolleri, farklı boyutlarıyla birçok araştırmada ele alınmıştır. Ancak araştırmalarda müdür, müdür yardımcısı, öğretmen şeklinde tasnif edilen bir meta-sentez çalışmasının yapılmadığı görülmüştür. Buradan hareketle araştırma teknolojik liderlik davranışlarını benimseyen liderlerin öğretimsel liderlikte, yönetsel iletişimde ve bilgi teknolojilerinin kullanımındaki becerilerini incelemeyi hedeflemektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada amaç 2010-2022 zaman aralığında yapılan okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında lisansüstü nitel tez ve makalelerin meta-sentez yöntemi ile incelenip sonuçların ortaya konulmasıdır. Araştırmada 2010-2022 yılları arasında yazılmış nitel 7 makale, 7 tez toplam 14 araştırma analiz edilerek incelenmiştir. Bu araştırmalar seçilirken amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Lisansüstü tez ve makaleler seçilirken Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, TÜBİTAK ULAKBİM, DergiPark, Google scholar arama motoru, veri tabanları taranmıştır. Araştırmaya dahil edilen çalışmanın her biri için içerik analizi uygulanmış, buna göre konu alanı, amacı, örnekleme, yöntemi, veri toplama araçları, sonuçlar şeklinde analiz edilmiştir. Ulaşılan veriler tablolaştırılmış ve frekansa dayalı yorumlanmıştır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma okullardaki yöneticilerin teknoloji liderlik davranışları nelerdir, teknoloji lideri olarak okul müdürlerinin görevleri, teknoloji lideri olarak okul müdürlerinin okullarda karşılaştığı zorluklar ve çözüm önerileri, teknoloji liderliğini etkileyen değişkenleri araştırmak için okul müdürlerinin teknolojik liderlik alanında yapılmış farklı örneklerle farklı yöntemlerle yapılmış çalışmaları derleyip toplayıp sentezleyerek meta-sentez yöntemiyle ortaya koymayı hedeflemektedir. NETS-A tarafından kabul edilen okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları standartları olan Dijital Vatandaşlık, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Uygulamada Mükemmellik, Vizyoner Liderlik, Sistematik Gelişim, konularının incelenmesi okul müdürlerinin teknoloji liderlik davranışlarını anlayabilme açısından önemlidir. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği ile ilgili alanda yeni yapılacak bilimsel araştırmalara yol göstererek katkı vereceği bu yönüyle araştırmanın önem taşıdığı düşünülmektedir. Teknoloji liderliği konusunun araştırılması ve somut sonuçlara ulaşılması okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında farkındalık oluşturacak, eksiklerin giderilmesini sağlayarak alana pozitif katkılar sunacağı ön görülmektedir. Çalışma verilerini Milli Eğitim Bakanlığının elde edilen verileri kullanarak okul müdürlerinin yetiştirilmesinde ve hizmet içi eğitimlerde kullanılmasına hizmet edeceği düşünülmektedir.

Meta-sentez, birden fazla sayıda nitel araştırmanın toplanarak yeniden yorumlanması ve analiz edilerek farklı bilgilere ulaşılması süreci şeklinde tanımlanabilir. Meta-sentez araştırmalarında, derinlemesine inceleme hedeflendiği için az sayıda çalışma incelenmektedir. Meta-sentez yöntemi alanda yazılmış çalışmaların üstünkörü incelenmesi değildir, nitel araştırma verilerinden hareketle yeni bilgilere ve bulgusal analizlere ulaşılan bilimsel bir yöntemdir. (Polat ve Ay, 2016). Meta-sentez araştırmalarında konuyla ilgili farklı, ayrıntılı, analizler üretmenin önemini vurgular. Meta-sentez çalışmaları ile ayrıntılı ve nitelikli tanımlara ulaşılabilceğini ve araştırılan konunun önemli yönlerin ortaya çıkarılabileceğini ifade eder. Araştırma bulgularının okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırma Problemi

Ulusal çalışmalarda okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları nelerdir?

Alt Problemler

Aşağıdaki sorular araştırmanın amacına ulaşmak için oluşturulmuş alt problemlerdir:

1. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan nitel makaleler ile nitel lisansüstü tez çalışmalarının kullanılan

- yöntemlere, yıllara, örneklem türüne, örneklem büyüklüğüne, araştırma türüne, araştırma grubunun kademesine göre dağılımı nasıldır?
2. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan nitel makalelerin ve nitel lisansüstü tez çalışmalarının veri analizlerine göre dağılımı nasıldır?
 3. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yazılan nitel makaleler ile nitel lisansüstü tez araştırmalarında çalışılan temalar nelerdir?

Sayıtlar

1. Araştırmada meta-sentez yoluyla analiz edilen 7 makale ve 7 teze ait bulguları güvenilir kabul edilmiştir.
2. Araştırmada meta-sentez yoluyla analiz edilen 7 makale ve 7 tezin araştırma kurallarına uygun çalışıldığı varsayılmıştır.
3. Araştırmada meta-sentez yoluyla analiz edilen 7 makale ve 7 tezin yapılan araştırma içeriğine uygun, yeterli olduğu kabul edilmiştir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma, meta- sentez yönteminin sınırlılıklarıyla çerçevelenmiştir. Araştırmada 2009-2022 yılları arasında YÖK, Ulusal tez merkezi sayfasından “teknoloji liderliği” ve “dijital liderlik” kavramları taratılarak bulunan tezlerle sınırlıdır. Çalışmada kullanılan makaleler, Google scholar, Tubitak ULAKBİM, DergiPark veri tabanından 2010-2022 arasında ulaşılanlar ile sınırlıdır. Çalışmada bulunan 5 yüksek lisans tezi, 2 doktora tezi Google scholar’da okul müdürlerinin teknoloji liderliği ile ilgili bulunan 7 lisansüstü tez ile sınırlıdır. Çalışmanın örnekleme; nitel yöntemler ile yazılan lisansüstü tez ve ulaşılan nitel makaleler ile sınırlandırılmıştır. Çalışmanın bulguları; araştırmadaki tez ve makalelerin amacı, araştırma sorusu ve bulgularıyla sınırlıdır. Araştırmaya yabancı dilde çalışılmış makale ve lisansüstü tezler alınmamıştır.

Yöntem

Bu bölümde; verilerin toplanması ve analizi, çalışma grubu, veri toplama araçları, araştırmanın modeli, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği konularına yer verilmektedir.

Araştırma Modeli

Çalışmada, nitel araştırma türlerinden biri olan meta-sentez yöntemi uygulanmıştır. Araştırma, betimsel bir araştırma olmakla beraber, dokümanlar nitel araştırma yöntemlerinden, meta-sentez yöntemiyle incelenerek veriler içerik analiziyle tablolandırılmıştır. Meta-sentez yönteminde yapılmış çalışma bulguları bir araya getirilerek benzer ve farklı

yönleri ortaya konur ve çalışma yorumlanır, sentezlenerek analizi yapılır (Durlak, 1995).

Araştırma yöntemi olarak Türkiye’de okul müdürlerinin teknoloji liderliği üzerine nitel yöntemin kullanıldığı lisansüstü tez ve makaleler taratılarak doküman analizi ve literatür taraması yapılmıştır. Çalışmalar sonunda toplanan verilerin, meta-sentez yöntemiyle analiz sonuçları sunulmuştur. Meta-sentez yönteminde alandaki uzmanlara somut veri ve bilgiler sunmak amacıyla ortak konularda yazılmış nitel çalışmalar bir araya getirilir, sentez edilir, çalışmaların ortak farklı yönleri grafik, tablolar, şemalar ile gösterilir, incelenir (Aspfors ve Fransson, 2015).

Evren-Örneklem

Araştırmanın evrenini okul yöneticilerinin teknoloji liderlik davranışları oluşturmakta olup örneklemini ise 2010-2022 yılları arasında alanda yapılmış 2 doktora tezi, 5 yüksek lisans tezi ve 7 bilimsel makale oluşturmuştur.

“Teknolojik Liderlik” taraması yapılarak 2010-2022 yılları arasında çalışılan 66 teze ulaşılmıştır. Araştırmaların amaç, özet, yöntem kısımları incelendikten sonra 14 çalışmanın kriterlere uygunluğu saptanmıştır. Çalışmaya konu olan araştırmaların künyeleri aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Lisansüstü Tezler ve Makalelerin Künyesi

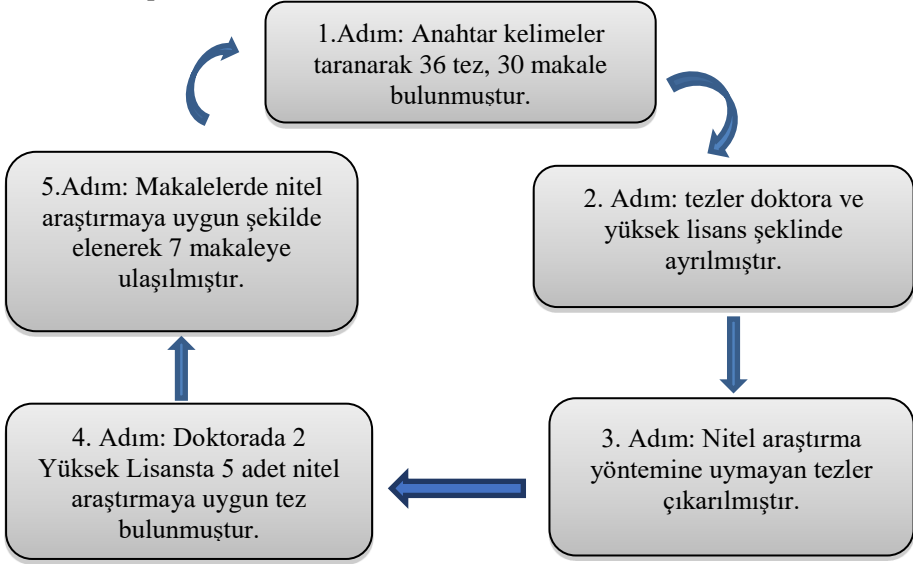
Tür	Araştırma Başlığı	Araştırma Yazarı
YT 1	Okul müdürlerinin teknoloji liderliği olgusuna ilişkin anlamlandırma ve deneyimlerinin incelenmesi	Esra Gölçek
YT 2	Sistem tabanlı teknoloji liderliği modeliyle öğrenme ortamlarına teknoloji entegrasyonunun değerlendirilmesi	Seyfullah Gökoğlu
YT 3	Covid-19 (Koronavirüs hastalığı 2019) salgını sürecinde gerçekleşen uzaktan eğitim sürecinde, okul müdürlerinin gösterdikleri liderlik davranışlar	Enes Engin
YT 4	Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik yeterliliklerine yönelik öğretmen görüşleri	Osman Yılmaz
YT 5	Ortaokul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin incelenmesi	Hale Sağbaş
DT 6	İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin bir inceleme	Mehmet Sincar

Tablo 1 (devam)

DT 7	Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı arasındaki ilişki	Gökhan Cantürk
M8	Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri	Özge Hacıfazlıoğlu, Şirin Karadeniz, Gülay Dalgıç
M9	Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları	Gökhan Cantürk
M10	BÖTE mezunu okul müdürlerinin teknoloji liderliği deneyimleri: olgubilimsel bir araştırma	Esra Gölçek, Mithat Korumaz
M11	Eğitim yönetiminde teknoloji kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri	İhsan Topcu, Mustafa Ersoy,
M12	Okul müdürlerinin bilgi yönetimi süreç yeterliklerinin ve liderlik becerilerinin incelenmesi	Betül Balkar, Sevilay Şahin
M13	Dijital liderlik nedir? Bir tanım önerisi	Aydan Ordu, Funda Nayır
M14	Dijital liderlik algısının metaforlar yoluyla incelenmesi	Çiğdem Çelik Şahin, Yunus Emre Avcı, Sabri Anık

Verilerin Toplanması ve Araştırmaya Dahil Edilmesi

Bu araştırmanın kapsamını Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği alanında nitel olarak yazılmış makale ve lisansüstü tezler oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan 7 tez ve 7 makalenin araştırmaya dahil edilme aşamaları Şekil 1’de ayrıntılı biçimde sunulmuştur.

Şekil 1*Verilerin Toplanması ve Seçim Süreci*

Üniversitelerde 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında lisansüstü tezleri YÖK elektronik tez arşivinden, belirlenen anahtar sözcükler taranarak ulaşılmıştır. YÖK'ün tez arama sayfasında “teknoloji liderliği, okul müdürü, dijital liderlik, nitel” anahtar sözcükleri kullanılarak okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanındaki doktora ve yüksek lisans nitel tezleri ile Google scholar veri tabanından ve TÜBİTAK ULAKBİM’de bulunan nitel makalelere ulaşılmıştır.

Bu proje çalışması kapsamına alınan tezler ve makaleler aşağıda çıkarılan kriterler göz önüne alınarak seçilmiştir. Seçilen araştırmalar;

- Okul müdürlerinin teknoloji liderliği özelliklerine ilişkin yönetici, öğretmen ve çalışan görüşlerini içermesi,
- Nitel olarak yapılan araştırmaları kapsamı, karma yöntem (hem nicel hem de nitel) kullanılan araştırmalar da dahil edilecektir,
- 2010 -2022 yılları arasında yapılan araştırmalar olması,
- Yüksek lisans, doktora tezleri ya da akademik çalışmaların yapıldığı makale cinsinden tam metin olarak ulaşılabilir olması,
- Araştırmaların Türkiye’de yapılmış olması,
- Araştırmalarda ortak temalar, alt temaların oluşturulması,
- Araştırmalardan yola çıkılarak sentez yapılması,
- Süreç ve bulgulardan elde edilen çıkarımların raporlaştırılması şeklinde belirlenmiştir.

Yukarıda belirlenen dahil edilme kriterlerine göre 66 araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırmaların amaç, özet, yöntem kısımları incelendikten sonra 14 çalışmanın kriterlere uygunluğu saptanmıştır.

Çalışmada makaleler M1, M2, M3, ... yüksek lisans tezleri, YT1, YT2, YT3, ... ve doktora tezleri de DT1, DT2 şeklinde kodlanmıştır. Ayrıca çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri belirtilmiş, tabloda çalışma grubu Denetmen (D), okul müdürleri (M), müdür yardımcısı (MY), öğretmen (Ö); çalışmanın yapıldığı öğretim kademeleri, ilkokul (İ), ortaokul (O), lise (L) olarak kodlanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada veri analizinde yöntem olarak içerik analizi kullanılmıştır. Belirtilen veri tabanlarından taranan kavramlar ile ulaşılan sonuçlara göre lisansüstü tezlerinin önce başlık ve özet kısımları incelenerek ayrıştırılarak okundu, sonrasında tüm bölümler okunmuş ve araştırmaya dahil edilen tüm çalışmaların nitel araştırma yöntemi ile yapıldığı belirtilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların künyeleri çıkartılmış ve temalar, kategoriler ve kodlar oluşturulmuştur. İncelenen çalışmalardan elde edilen temalar sentezlenmiş tümevarımsal çıkarımlara ulaşılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği üzerine yazılmış lisansüstü tezler ve yayımlanmış makalelerin temalara göre, veri analizlerine göre, yıllara göre yöntemlere göre araştırma grubunun kademesine göre veri toplama araçlarına göre dağılımı ve araştırma türüne göre dağılımı incelenmiş ve yapılan çalışmalar sonucunda ulaşılan bulgu ve analizler sunulmuştur. Araştırmada toplam 14 çalışma incelenmiştir. Araştırmada belirlenen şartları taşıyan çalışmalar analiz edilerek meta-sentez sonucunda elde edilen veriler şekil, şema, tablo olarak araştırmada gösterilmiştir. Çalışmanın içeriği 5 yüksek lisans tezi, 2 doktora tezi ve 7 makaleden oluşmaktadır.

Birinci Alt Problemlere İlişkin Bulgular

“Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan nitel lisansüstü tez çalışmaları ile nitel makalelerin yıllara, yayın türüne, kullanılan yöntemlere, örneklem büyüklüğü, örneklem türüne, çalışılan okul kademesine göre dağılımı nasıldır?” alt problemi için 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan araştırmanın konusunu oluşturan 7 tez ve 7 makale incelendiğinde Tablo 2’deki verilere ulaşılmıştır.

Tablo 2*Birinci Alt Problemlere İlişkin Bulguların Analiz Edilmesi*

Araştırma Kodu	Yazar-Yıl	Yayın Türü	Araştırma Yöntemi	Araştırma Grubu/ Öğretmen (Ö) Yönetici (Y)	Öğretim Kademesi İlkokul (İ) Ortaokul (O) Lise (L)
M1	Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010)	Makale	Fenomenoloji	6M-9MY 11Ö-5D	14İ-12L
M2	Gölçek, E. ve Korumaz, M. (2021)	Makale	Fenomenoloji	10M	10L
M3	Ölez, D. ve Kılıçoğlu D. (2018)	Makale	Görüşme Formu	19M	10İ-9O
M4	Topçu, İ. ve Ersoy M. (2020)	Makale	Fenemenoloji	7M-7MY	7O
M5	Balkar, B. ve Şahin B. (2012)	Makale	Görüşme Formu	27M	7İ-9O-9L
M6	Ordu, A. ve Nayır, F. (2021).	Makale	Görüşme Formu	19M-MY	10L
M7	Çelik Şahin, Ç., Avcı, Y. E. (2020)	Makale	Görüşme Formu	12M-42Ö	22O 32İ
DT1	Sincar, M. (2017)	Doktora Tezi	Görüşme Formu	18Ö	10İ-8O
DT2	Cantürk, G. (2016)	Doktora Tezi	Görüşme Formu	18M-MY	6L
YT1	Gölçek, E. (2019)	Y. L. Tezi	Fenomenoloji	17M	10 L
YT2	Gökoğlu, S. (2014)	Y. L. Tezi	Durum Çalışması	10Ö	10L
YT3	Engin, E. (2019)	Y. L. Tezi	Fenemenoloji	20Ö	İ
YT4	Yılmaz, O. (2018)	Y. L. Tezi	Görüşme Formu	68M-Ö	İ-O-L
YT5	Sağbaş, H. (2019)	Y. L. Tezi	Görüşme Formu	12M	12O

Tablo 2'ye bakıldığında, projeye dâhil edilen toplam 14 akademik makale ve tezin yıllara göre dağılımı; 2'si 2010, 1'i 2012, 1'i 2014, 1'i 2016, 2'si 2017, ve 2'si de 2018, 3'ü 2019, 1'i 2020, 1'i de 2021 yıllarında yapılan araştırmalar olduğu görülmektedir. Yıl olarak en çok çalışmanın 2019 yılında yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun salgın süreci ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Salgın sürecinde uzaktan eğitim sürecine

girildiğinden bu dönemde öğretmen ve okul idarecilerinde teknoloji okuryazarlığı ve teknoloji liderliği önemli bir özellik haline gelmiştir. Araştırmaların da bu yıllarda daha fazla olmasının bu süreç ile ilgili olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmaların yayın türü incelendiğinde 2'si doktora tezi, 5'i yüksek lisans tezi ve 7'si de makaledir. Araştırma kapsamına alınan çalışmalardaki katılımcıların farklı şehirlerden ve Türkiye'nin farklı bölgelerinden olduğu görülmektedir. Ele alınan çalışmalar, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda, bir tanesinin Millî Eğitim Bakanlığında çalışan üst düzey yöneticilerle, bir tanesi özel sektörde faaliyet gösteren özel okulda yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki yedi makale de tezler gibi nitel araştırmalardır. Makale ve tezler incelendiğinde yapılan çalışmaların kapsamlı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmalarda, araştırma yöntemi olarak 8 görüşme formu, 5 fenomenoloji 1 de çoklu durum çalışması yöntemi kullanıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmayı oluşturan 1 yüksek lisans tezinde durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada da görüşme, mülakat, gözlem gibi yöntemler kullanılmıştır.

Araştırma grubuna (örneklem grubu) göre çalışmalar incelendiğinde; 1-10 arası kişi sayısı 2 araştırmada (1 yüksek lisans tezi ve 1 makale), 11-20 arası kişi sayısı 7 araştırma (bunlardan 3'ü makale, 3'ü yüksek lisans tezi, 1'i doktora tezidir.), 21-30 arası kişi sayısı 1 makale, 31-40 arası kişi sayısı 1 makale, 51-60 arası kişi sayısı 1 makale, 61-70 arası kişi sayısı 1 yüksek lisans tezi bulunmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen 7 yüksek lisans ve doktora nitel tezin örneklem büyüklüklerine göre dağılımına bakıldığında en fazla kullanılan örneklem kişi sayısının 11-20 ve 21-30 arası olduğu, nitel çalışmanın doğası gereği örneklem kişi sayılarının yüksek olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilen 7 nitel makalede ise örneklem büyüklüklerine göre dağılımına bakıldığında en fazla kullanılan örneklem kişi sayısının 11-20 ile 51-60 arası olduğu görülmüştür.

Örneklem türüne göre araştırmalar incelendiğinde okul müdürleri, okul müdür yardımcıları, öğretmenler ile ayrı ayrı çalışıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Katılımcının mesleğini belirtmek için Ö: Öğretmen, M: Müdür, MY: Müdür Yardımcısı şeklinde yazılmıştır. 14 nitel yüksek lisans tezin ve doktora ve makale örneklem gruplarını oluşturan 5 çalışmada sadece okul müdürleri 3 çalışmada müdür-müdür yardımcısı, 6 çalışmada ise denetmen-müdür-müdür yardımcısı-öğretmen örneklem türlerini oluşturduğu görülmektedir. Ele alınan araştırmalarda, öğretmenlerin okul liderlerinin teknoloji liderliği ile ilgili algılarının ölçülebilmesi için araştırmalara dahil edildikleri görülmüştür. Buna göre araştırmalarda 236 yönetici ve 101 öğretmen örneklem grubunda yer almış ve görüşleri alınmıştır.

Araştırmaları oluşturan örneklemin okul kademesi olarak dağılımı incelendiğinde 5 çalışmanın sadece lisede çalışan okul idareci ve öğretmenleri ile yapıldığı, 2 ortaokul idareci ve öğretmenleri ile 3 ilkokul-ortaokul, 2 ilkokul-ortaokul-lise,1'inin sadece ilkokul, 1'inin de ilkokul-lise kademesi ile çalışıldığı görülmüştür.

İkinci Alt Problemlere İlişkin Bulgular

Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan nitel lisansüstü tez çalışmaları ile nitel makalelerin veri analizlerine göre dağılımı nasıldır? Tablo 3'te ilgili analiz sunulmuştur.

Tablo 3

2010-2022 Yılları Arasında Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Alanında Hazırlanan Yüksek Lisans Doktora Nitel Tezlerin ve Nitel Makalelerin Veri Analizine Göre Dağılımı

	Veri Analizi	Kod	f
Doktora	İçerik Analizi	DT1	1
	Betimsel analiz ve içerik analizi	DT2	1
	Toplam		2
Yüksek lisans	İçerik analizi	YL1, YL2, YL5 YL3, YL4	5
	Toplam		5
Makale	İçerik analizi	M1, M2, M3, M5, M6, M7	6
	Betimsel Analiz	M4	1
	Toplam		7

2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında hazırlanan doktora nitel tezlerin veri analizine göre dağılımı incelendiğinde sırasıyla 1 doktora tezinde içerik analizi,1 doktora tezinde ise betimsel analiz ile içerik analizinin birlikte kullanıldığı görülmüştür. Yüksek lisans tezlerinin veri analizinde 5 tezde de içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Makalelerde, 6 tezde içerik analizi 1 tezde de betimsel analiz kullanılmıştır. En çok kullanılan veri analiz yönteminin içerik analizi olduğu görülmüştür.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında yapılan nitel lisansüstü tez çalışmaları ile nitel makalelerde hangi konular ele alınmıştır?

Çalışmada okul yönetici ve öğretmenlerin teknoloji liderliği ile ilgili ele alınan alt temalar Tablo 4'te kategorize edilmiştir. İncelenen araştırmalara göre belirlenen ana temalar "Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterlilik seviyesi, bilgi teknolojileriyle ilgili olarak karşılaştıkları zorluklar, teknoloji lideri olarak okul yöneticilerine düşen

görevler, okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda başarılı olabilmeleri için gereklilikler, okul yöneticilerinin teknolojiyi en çok kullandığı alanlar” olarak belirlenmiştir.

Tablo 4

Araştırma Temaları ve Alt Temaların Dağılımı

Temalar	Kategoriler
1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Yeterlilik Seviyesi	Vizyoner Liderlik Dijital Çağ Öğrenme Kültürü Mesleki Uygulamada Mükemmellik Sistematik Gelişim Dijital Vatandaşlık
2. Bilgi Teknolojileriyle İlgili Olarak Karşılaştıkları Zorluklar	Kaynak Yetersizliği Yeniliğe Karşı Direnç
3. Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticilerine Düşen Görevler	Öğretim Lideri İmkan ve Kaynak Sağlama
4. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımı Konusunda Başarılı Olabilmeleri İçin Gereklilikler	İletişim ve İş Birliği Destek
5. Okul Yöneticilerinin Teknolojiyi En Çok Kullandığı Alanlar	Eğitim Alanı Yönetim Alanı

Tablo 4’te beş ana tema belirlenmiştir. Bunlar; birinci temanın okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin yeterlilik seviyesi, ikinci temanın bilgi teknolojileriyle ilgili olarak karşılaştıkları zorluklar, üçüncü temanın teknoloji lideri olarak okul yöneticilerine düşen görevler ve dördüncü temanın okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda başarılı olabilmeleri için gereklilikler, beşinci temanın okul yöneticilerinin teknolojiyi en çok kullandığı alanlar olduğu görülecektir. Bu durumda incelenen çalışmaların bulgularının bu tema başlıkları altında sentezlendiği görülmektedir. Yapılan içerik analizinde belirlenen çalışma konusu, 5 tema ve 13 kategoriyle ilişkilendirilerek incelenmiştir.

Araştırmalarda Ulaşılan Verilere Ait Bulguların Analizi

Çalışmanın bu kısmında okul yöneticilerinin teknoloji liderlik davranışını etkileyen etkenler ve önerilerinin belirlenmesi amacıyla 2010-2022 yılları arasında okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanındaki nitel lisansüstü tezler ve nitel makalelerin analiziyle ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Yapılan içerik analizinde belirlenen çalışma konusu, beş tema ve on üç kategoriyle ilişkilendirilerek incelenmiştir. Araştırmada oluşturulan beş temaya ait bulgular, tablolar ve alıntılar yapılarak sunulmuştur.

Teknoloji Liderliği Yeterlik Seviyesi Teması. Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların analizi sonucunda “Teknoloji Liderliği

Yeterlik Seviyesi” temasına ait belirlenen alt tema, kategori, kodlar ve frekanslar Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5

Araştırmalarda Teknoloji Liderliği Yeterlik Seviyesi Temasına Bağlı Olarak Ulaşılan Verilere Ait Bulgular

Tema	Kategori	Kodlar	F		
Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlik Seviyesi	Vizyoner Liderlik	Okulda teknoloji vizyonu hedefi belirleme	T1, T3, T4, T7, M2, M1, M2		
		Teknoloji kullanımına destek verme	T1, T4, T3, T7, M5, M1,		
		Teknolojinin eğitim-öğretim ve yönetim süreçlerinde kullanımı	M2, M4, M5		
		Yenilikçilik	M2		
	Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Eğitim teknolojilerine yönelik plan yapma ve planların uygulanması	Eğitim teknolojileri kullanımında sürekli yenilenme	T6, T7, M1	
			Uzun vadeli teknolojik gelişim planlama	T1, T4, T3	
			Teknoloji donanımlı öğrenme merkezleri	T1, T4, M1	
			Mesleki gelişim programı yürütmek	T1, T4, M1	
			Mesleki Uygulamada Mükemmellik	Eğitim-öğretim ortamlarında BİT araçlarını kullanma ve kullanılmalarını sağlama	T1, T4, M1, M2
			Teknoloji donanımlı sınıflar oluşturma ve kaynak desteği	M2,	
Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlik Seviyesi	SistematiK Gelişim	Teknolojinin Okullarda Eğitim ve Yönetim Ortamlarına Entegrasyonu	T1, T4, M4, T7, M1, M2		
		Bit ile ilgili etik kuralların oluşturulması ve bilinç aşılama	T1, T4, M2, M4, T7,		
		Dijital Vatandaşlık	Teknolojiye erişimde fırsat eşitliği ve teknoloji kullanımıyla ilgili kanunları uygulanması	M2	

Tablo 5 incelendiğinde bu tema için Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Uygulamada Mükemmellik, SistematiK Gelişim, Dijital Vatandaşlık beş kategori oluşturulmuştur.

T1’de okul idarecilerinin teknoloji liderliğinde öğretmenler tarafından rol model olarak görüldüğü bulgusuna ulaşılmıştır. Okul yöneticilerinin

teknoloji liderliğinde en temel sorunun kaynak sıkıntısı olduğu belirlenmiştir.

T4'te okul müdürlerinin teknoloji liderlik seviyesi öğretmen algısı üzerinden değerlendirilmiştir, ortaya çıkan bulgularda öğretmenler okul idarecilerinin teknoloji seviyesinin ileri düzeyde olduğunu düşünmektedir. Okul idarecilerinin cinsiyetinin teknoloji liderliğinde belirleyici ve etkin bir faktör olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmen algısına göre okul yöneticilerinin dijital vatandaşlık yönü de yeterli görülmektedir. Okul idarecilerinin öğretimsel liderlik yönünü gerçekleştiremediği, teknoloji liderliğinin önemli bir parçasını da öğretimsel liderliğin oluşturduğu düşünülmektedir. Yeni bilişim araçları ve programlarını teknolojinin büyük hızla gerçekleşen değişimine yetişilemediği ama özel okullarda okulların teknoloji için ayrılan bütçesinden dolayı yöneticilerin yenilikleri ve programları daha iyi takip ettikleri söylenebilir.

T3'te Vizyoner liderlik ile ilgili katılımcılar “Okulunuzdaki yöneticiler, eğitim teknolojilerinin etkili kullanımı konusunda geleceğe yönelik ne tür planlar yapmaktadırlar?” sorusuna çoğunluk, ilköğretim kademesinde çalışan okul idarecilerinin vizyon liderliği kategorisinde başarılı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

T4'te Teknoloji liderliği rolü ile ilgili okullarda müdürlerin dışında farklı branşlardan ve alanı Bit olan öğretmenleri “teknolojik lider” olarak adlandırılmıştır. Bu teknoloji liderleri teknoloji desteğiyle öğretme-öğrenme sürecinin yeniden şekillendirilmesi için okul yönetimine destek sağlar.

T6'da vizyon kategorisinde “Okulunuzdaki yöneticiler, eğitim teknolojilerinin etkili kullanımı konusunda geleceğe yönelik ne tür planlar yapmaktadırlar?” sorusuna katılımcılarının çoğunluğu, ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin vizyon rolünü gerçekleştirdiği şeklinde düşünülmektedir.

T7'de Vizyoner liderlik kategorisinde okul yöneticilerinin okulda eğitim seviyesini yükseltmek ve öğretimi daha iyiye götürmek amacıyla teknolojiyi kullanmaya açık ve BİT ile ilgilendikleri, teknolojiyi her alanda (yönetim, eğitim-öğretim) kullanmaya çalıştıkları, kurslarla destekledikleri düşünülmektedir. Teknoloji kullanımıyla ilgili okulda ortak bir anlayış geliştirmeye çalıştıkları bulgularına ulaşılmıştır. Sistematik iyileştirme kategorisinde okul idarecilerinin, okuldaki öğrenme sürecinin en yüksek seviyeye ulaşması için okul alt yapısını teknolojiye uygun hale getirme çalışmalarında buldukları ve öğretimsel liderlikte buldukları bulgularına ulaşılmıştır. Dijital çağ öğrenme kültürü kategorisinde okulda BİT kullanımını destekleyip sınıf ortamında, derslerde öğrencilerin kişisel istek ve ihtiyaçlarına da cevap verecek teknoloji ile donatılmış öğrenme ortamı ve materyaller ile destekledikleri bulgularına ulaşılmıştır. Mesleki uygulamada mükemmellik kategorisinde okul müdürlerinin eğitim-öğretim sürecinde

teknolojiyi kullandıkları, teknoloji liderliğini de gerçekleştirdikleri, iyi bir öğrenme ortamı ve teknoloji okuryazarı olabilmek amacıyla okuldaki idari kadro-öğretmen-personelin mesleki gelişimini destekledikleri ve bu yönde liderlik ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Dijital vatandaşlık kategorisinde eğitim-öğretim alanındaki diğer paydaşlarla birlikte BİT araçlarının doğru kullanımı bilincinin oluşturulması ve konuyla ilgili etik kuralların belirlenmesi noktasında çalışmalar yapılmasının gerekliliği bulgusuna ulaşılmıştır. M1’de Vizyoner Liderlik kategorisinde NETS-A’nın okul müdürlerinin teknoloji liderliği ölçeğine yönelik “Vizyoner Liderlik Performans Göstergesi’nin Türkiye’ye uygunluğuna ilişkin görüşünüz nedir? sorusuna katılımcılar teknoloji, öğrencilerin bilgiye kolaylıkla ve hızla ulaştırır. Yönetmelik anlamda da mezun öğrenci bilgisi ve arşivlerine ulaşımını ve veri tabanı oluşturulmasını sağlar. Yeni öğrenci ve personelin bilgilerine erişimi de kolaylaştırır, bulgusuna ulaşılmıştır. Dijital Çağ Öğrenme Kültürü kategorisinde “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü Performans Göstergesi’nin Türkiye’ye uygunluğuna ilişkin görüşünüz nedir?” sorusuna katılımcılar, e teknoloji donanımlı öğrenme merkezlerinin yaratılması ve okul idarecilerinin okul akademik başarı hedefleri ve yönetimle ilgili planlarını gerçekleştirmek için teknolojik yenilikleri zamanında ve özgün fikirlerle kullanmak gerektiği düşüncesindedirler. Yenilikçilik, yaratıcılık ve dijital çağ iş birliğini teşvik eden yerel, ulusal ve küresel öğrenme topluluklarının zorunlu olarak oluşturulduğu, bilen kişilerin bu platformlar (face, telegram, instagram, whatsapp grupları) üzerinden birbirlerine mentorluk yaptıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Profesyonel uygulamada mükemmellik kategorisinde okul idarecilerinin görev yaptıkları okullarda okulun durumuna göre sorunlara uygun çözümler buldukları, katılımcıların okul yönetiminde teknolojiyi birçok alanda kullandıkları bu konuda ortak fikirleri uyguladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Sistematik gelişim kategorisinde devlet okullarındaki yöneticiler, Sistematik gelişim ana performans göstergesi altında yer alan verilerin toplanması, analiz edilmesi, yorumlanması ve paylaşılması alt göstergesinin e-okul kapsamında kısmen uygulandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmadaki katılımcılar, teknolojinin kullanımının yaygınlaştırılması için il ve ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okullarda, teknik destekte görevli birinin görevlendirilmesi fikrini belirtmişlerdir. Teknolojiyi öğretmenlerin sınıf ortamında uygun şekilde kullanabilmelerine destek olacak BİT alanında tecrübeli uzmanların olmasının ISTE standartları için önemli bir şart olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dijital vatandaşlık kategorisinde bilgisayar, teknoloji, sosyal medya kullanımlarının amaçlarına dair bilinçlendirme ve teknoloji kullanımına ilişkin etik kuralların belirlenmesinin önemine vurgu yapılmıştır.

M2’de Vizyoner Liderlik kategorisinde okul yöneticilerinin okulda eğitim seviyesini yükseltmek ve öğretimi daha iyiye götürmek amacıyla teknolojiyi kullanmaya açık ve BİT ile ilgilendikleri, teknolojiyi her alanda (yönetim, eğitim-öğretim) kullanmaya çalıştıkları, kurslarla destekledikleri

düşünülmektedir. Sistematik İyileştirme kategorisinde öğrenmenin üst düzeyde gerçekleşmesi için teknolojik alt yapıyla ilgili çalışmalar yaptığı ve okul müdürlerinin okuldaki öğretme-öğrenme sürecine liderlik ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Dijital çağ öğrenme kültürü kategorisinde okulda BİT kullanımını destekleyip sınıf ortamında, derslerde öğrencilerin kişisel istek ve ihtiyaçlarına da cevap verecek teknoloji ile donatılmış öğrenme ortamı ve materyaller ile destekledikleri bulgularına ulaşılmıştır. Mesleki uygulamada mükemmellik kategorisinde okul müdürleri, eğitim-öğretim sürecinin üst düzeyde gerçekleşmesi için hem kendisinin ve çalışanların mesleki gelişim ihtiyaçlarını karşılamak için liderlik davranışlarını gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. M3'te Dijital vatandaşlık kategorisinde, korsan yazılım kullanmanın öğretmen ve öğrencilere rol model olma konusunda doğru bir örnek olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. M5'te Vizyoner Liderlik kategorisinde okul müdür ve müdür yardımcıları teknoloji kullanımının liderliğin vazgeçilmez bir özelliği olduğu yönünde fikir belirtmiştir.

Bilgi Teknolojileriyle İlgili Karşılaşılan Zorluklar Teması.

Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların analizi sonucunda “Bilgi teknolojileriyle ilgili olarak karşılaştıkları zorluklar” temasına ait belirlenen alt tema, kategori, kodlar ve frekanslar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Bilgi Teknolojileriyle İlgili Karşılaşılan Zorluklar Temasına Ait Bulgular

Tema	Kategori	Kodlar	F
Bilgi Teknolojileri İle İlgili Olarak Karşılaştıkları Zorluklar	Kaynak yetersizliği	Okul bütçelerinin azlığı	T1, T3, T4, M1, M2 M5, M3
		Alt yapı sorunu	T1, M4, M5, M1
		Teknik Destek	T1, M1
		Bit Formatörü	T1, T7, M1, M2, M4, M5, M7
		Teknoloji kaynaklarına erişim	M1, M2
	Yeniliğe karşı direnç	Yaş	T1, M5, M1
		Korku-Çekimserlik	T1, M1
		Motivasyon Eksikliği	M3, M5
		Bilgi Eksikliği	M3, M5

Tablo 6 incelendiğinde bu tema için iki kategori belirlenmiştir. Okul yöneticilerinin bilgi teknolojileriyle ilgili olarak karşılaştıkları zorluğun temelinde kaynak yetersizliği gelmektedir. Okulların sınırlı bütçeye sahip olması yenilik teknolojileri ile ilgili takibi zorlaştırmaktadır. Araştırma bulgularına göre her okula teknoloji tasarım öğretmeni veya bit formatörü atanmalı bu şekilde okullara teknik destek sağlanmalıdır. Bir diğer bulgu da teknoloji ile ilgili gelişmeleri okulda öğretmenlerin önce okul idarecilerinden

bekledikleri ve yeniliğe karşı bilinmeyene karşı korkarak ve tepkili yaklaştıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Yaş etkeninin de teknoloji liderliğini birkaç istisna dışında olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır. Yaş ilerledikçe bilgi teknolojileriyle ilgili yenilikleri takip zorlaşmaktadır. T7’de kaynak yetersizliği kategorisinde okullardaki ders saatlerinden bağımsız her okulda bilişim teknolojisi öğretmenlerine ihtiyaç duyulmaktadır, bu nedenle bilişim teknolojileri rehber öğretmeni normu verilmesinin uygun olacağı bulgusuna ulaşılmıştır. M1’de yeniliğe karşı direnç kategorisinde ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime karşı olumsuz tutuma sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Okul yöneticisinin vizyoner lider olarak eylemlerini olumsuz yönde etkileyen bir diğer faktörün okulda görev yapan yaşça büyük öğretmenlerin okulu olumsuz yönde etkilemesidir. Kaynak yetersizliği kategorisinde özel okul yöneticilerinin vizyonlarına teknolojiyi dâhil etmeye zorlamakta ve bu şekilde teknolojik yeterliliklerini geliştirmektedirler. Buna karşı devlet okullarındaki okul yöneticileri, vizyon çalışmalarına teknolojiyi entegre etmeye çalışsalar da maddi yetersizliklerden dolayı kısıtlanmakta ya da bir türlü teknoloji kullanımında istikrar elde edemeyip kendilerine uzun dönemli hedefler belirleyememektedirler, bulgusuna ulaşılmıştır. M3’te kaynak yetersizliği kategorisinde okullara gönderilen bütçenin merkezden gelmesi ve okulun temel ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olması nedeniyle okul müdürlerinin teknoloji liderliği uygulamalarında en büyük engelin maddi kaynak yetersizliği olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yeniliğe karşı direnç kategorisinde okul müdürlerine göre öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusundaki motivasyon eksikliği okulda teknoloji lideri olarak zorlandıkları durumlardan biridir. Öğretmenlerin bilgi eksikliği yeniliğe karşı direncin bir diğer nedenidir. Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının yeterli teknoloji bilgi ve deneyimine sahip olmadığını öğretmen olmadan önce söyleyen bir okul müdürü bu eksikliğin öğretmen olduktan sonra da devam ettiğini ifade etmiştir. M5 yeniliğe karşı direnç kategorisinde okul yöneticilerinin teknoloji konusunda yeterli bilgi, beceri ve donanımına sahip olmadığını düşünmektedir. M7’de okullarda idareci ve öğretmenlere bilgi iletişim teknolojileri konusunda rehberlik yapacak bit formatörleri olmalıdır, bulgusuna ulaşılmıştır.

Teknoloji Lideri Okul Müdürünün Görevleri Teması. Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların analizi sonucunda “Teknoloji Lideri Okul Müdürünün Görevleri” temasına ait belirlenen alt tema, kategori, kodlar ve frekanslar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7*Teknoloji Lideri Olarak Okul Müdürünün Görevleri Temasına Ait Bulgular*

Tema	Kategori	Kodlar	F
Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticilerine Düşen Görevler	Öğretim Lideri	Teknolojiyi kullanma konusunda öğretmen model olmalı	T1, T3, T4, T5, M2, M3
		İnsan merkezlilik	T7, T6
		İletişim, İş birliği	T1, T6, T7, M1, M2, M4
		Pratik zeka	T5
		Otoriter olma	T5
	Destek (İmkan ve kaynak sağlama)-	Teknoloji kullanımını desteklemek amacıyla kaynak ve imkân sağlamalı	T1, T3, T4
		Her okulda teknoloji tasarım, bit öğretmeni olmalı	T4, T7
		Mesleki gelişim kurslarına öğretmenleri katma	M4, T7, M3
		Öğretmen yet. Prog. Teknoloji Kul. İle ilgili ders eklenmeli	T3, M1, M2, M4
		Öğrenme ortamının düzenlenmesi	T6, M1
		Okulların alt yapı sorunu çözülmeli	T1, M4, M5

Tablo 7’de teknoloji lideri olarak okul yöneticilerine düşen görevler temasında iki kategori belirlenmiştir. T1’de okulda teknoloji lideri olarak okul yöneticilerine düşen ilk görevin teknolojiyi kullanma konusunda öğretmenlere model olunmasıdır, şeklindedir. Araştırmaların bir diğer bulgusu da okul idarecilerinin özellikle müdürlerin önemli diğer görevi de teknoloji kullanımını desteklemek amacıyla kaynak ve imkân sağlamaktır. Çoğu okul müdürü maddi olarak kaynak sıkıntısı çektiği için gerekli teknolojik donanımı sağlayamamaktadır, bulgusuna ulaşılmıştır. Bir diğer araştırma bulgusu, okul idarecilerinin okulda eğitim teknolojilerinin kullanımında stratejik hedefleri belirlerken bit öğretmenlerin ile belirlendiği ve stratejik hedeflerin başında okulun teknolojik kullanıma uygun donanım ile donatılıp öğrenci merkezli teknoloji eğitimlerin verilmesinin planlanmasıdır. T5’te teknoloji lideri olarak okul müdürüne düşen ilk görev teknoloji okuryazarlığı konusunda öğretmenlere rol model olma, pratik zekâ ve otoriteye sahip olmaktır. T6’da öğrenme ortamlarının teknoloji kullanımına uygun düzenlenmesi gerektiği bulgusuna ulaşılmıştır. T7’de teknoloji liderliği üzerine, okul yöneticileri için eğitim yönetiminde bilgisayarların kullanımı, BİT kullanımı, öğretim teorileri ve program geliştirme, öğretimsel donanım sistemleri, uzaktan eğitim, örgütsel dinamikler ve teknoloji, program değerlendirme, eğitim politikaları

çalışmaları, eğitim yazılımı hazırlama, liderlik teorileri, eğitim sistemleri, etkileşimli çoklu ortam uygulamaları alanlarını içermelidir, bulgularına ulaşılmıştır. M5'te okul idarecilerinin teknoloji liderliği konusundaki önündeki en büyük engelin altyapı eksikliği ve donanım sorunu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Okul Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımı Konusunda Başarılı Olabilmeleri İçin Gereklikler Teması. Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların analizi sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda başarılı olabilmeleri için gereklikler temasına ait belirlenen alt tema, kategori, kodlar ve frekanslar Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8

Okul Yöneticilerinin Teknoloji Kullanımı Konusunda Başarılı Olabilmeleri İçin Gereklikler Temasına Ait Bulgular

Tema	Kategori	Kodlar	F
Okul İdarecilerinin Teknoloji Kullanımı Konusunda Başarılı Olabilmeleri İçin Gereklikler	İletişim ve iş birliği	Veli ve sosyal Çevre ile iletişimde teknoloji kul.	T1, T3, T4, M2
		Eğitim teknolojilerinin eğitim-öğretim etkinliklerinde kullanımı	T6
		Öğretmen yetiştirme programlarına teknoloji konusunda dersler konulmalı	T1, M4, M5
		Eğitim teknolojileriyle ilgili karar ve uygulamalar için okulda teknolojiyle ilgili bir danışma kurulu oluşturma	T6, M5
		Okul İdarecilerine bilgi teknolojileri konusunda hizmet içi destek verilmeli	T1, T5, M5

Tablo 8 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda başarılı olabilmeleri için gereklikler alanında iki kategori belirlenmiştir. T1'de Destek kategorisinde okul idarecilerine güncel bilgi teknolojileri konusunda eğitimler verilmeli, uluslararası eğitimler için bütçe ayarlanarak dünyadaki teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi sağlanmalıdır, bulgusuna ulaşılmıştır. Eğitim ile ilgili bir diğer bulgu yeni yetişen öğretmen adaylarının da çağın gereklerine uygun yetişmesi açısından üniversitelerin ilgili bölümlerine bilgi teknolojileri ile ilgili uygulamalı dersler eklenmelidir. T3'te İletişim ve iş birliği kategorisinde katılımcıların çoğunun "Okulunuzdaki yöneticiler okulun tüm üyeleriyle iş birliğinde eğitim teknolojilerinin etkin kullanımını hangi davranışlar ile sağlar?" sorusuna ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin iletişim ve iş birliği rolünü iyi seviyede gerçekleştirdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Destek

kategori için de katılımcıların çoğunun “Okulunuzda yöneticiler teknolojinin etkin kullanımıyla ilgili öğretmen ve öğrencilere destek verirken ne tür davranışlar sergilerler?” sorusuna ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin destek rolünü iyi derecede gerçekleştirildiği bulgusuna ulaşılmıştır. T5’te Destek kategorisinde özellikle pandemiden sonra uzaktan eğitim araçlarının da kullanılmak zorunda olunması ile müdür ve öğretmenlere bilgi iletişim alanında hizmet içi eğitimler verilmesinin bir zorunluluk olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İletişim ve iş birliği kategorisinde okul içinde okul idarecileri ile öğretmenler arasındaki iletişimin önemli olduğu, bu iletişimin daha iyi olması için sosyal etkinlikler ile desteklenmesi gerektiği bulgusuna ulaşılmıştır. T6’da iletişim ve iş birliği boyutuna ilişkin katılımcılara “Okulunuzdaki yöneticiler eğitim teknolojilerinin etkin kullanımıyla ilgili okulun tüm üyeleriyle iş birliğinde ne tür davranışlar sergilerler?” sorusuna katılımcılarının çoğunluğu, ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin iletişim ve iş birliği rolünü kabul edilebilir bir düzeyde sergilediği düşüncesine sahiptir. Destek boyutuna ilişkin katılımcılara “Okulunuzda yöneticiler teknolojinin etkin kullanımıyla ilgili öğretmen ve öğrencilere destek verirken ne tür davranışlar sergilerler?” sorusuna katılımcılarının çoğunluğu, ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin destek rolünü kabul edilebilir bir düzeyde sergilediği düşüncesindedir. M5’te iletişim ve iş birliği kategorisinde okul idarecilerinin hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi gerektiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticilerinin Teknolojiyi En Çok Kullandığı Alanlar Temasına Ait Bulgular. Araştırma kapsamında yer alan çalışmaların analizi sonucunda okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticilerinin Teknolojiyi En Çok Kullandığı Alanlar Temasına Ait Bulgular

Tema	Kategori	Kodlar	F
Teknoloji Lideri Olarak Okul İdarecilerinin Teknolojiyi En Çok Kullandığı Alanlar	Eğitim Alanı	Öğrenci işlerinde	T1, T3, T4
		Sosyal kültürel etkinliklerde	M1, M2, M4, M5, M6
		İletişim ve haberleşme	T1, M4, M6
	Yönetim Alanı	Personel işlerinde	M5
Büro işlerinde		T7, M1, M2, M4, M5	
Planlama işlerinde		M4, M5, M6	
		Kütüphane işleri	T1, M1, M4

Tablo 9 incelendiğinde teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin teknolojiyi en çok kullandığı alanlar iki kategoriye ayrılmıştır. T1, T3 ve

T4'te Eğitim ve Yönetim alanları. Araştırmaların temel bulgusundan biri okul yöneticilerinin eğitim işlerinde kamunun eğitim işlerinde kullanılmasını zorunlu koştuğu programların olması (e Okul, DYS, KMS, ...) nedeniyle bu programları kullandıkları böylece eğitim işlerinin çoğu kısmında bilgi teknolojilerini öğrendikleri ve aktif kullandıkları görülmüştür. M1'de eğitim konusunda okul idarecilerinin kullanmak zorunda oldukları programlardan biri olan e okul sisteminden dolayı eğitim alanında kullanımın yoğun olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. M5'te eğitim alanı kategorisinde okul idarecilerinin teknolojiyi ağırlıklı olarak eğitim alanında ve daha çok öğrenci işlerinde kullandıkları, ikinci alanda yönetim kategorisinde personel işlerinde kullanıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. M4, M5 ve M6'da araştırmalarda ortaya çıkan bir diğer bulgu, yönetim alanında teknoloji kullanımı zaman, iş gücü ve ücret gibi konularda kolaylık ve rahatlık sağladığı halde idarecilerin bu alanda çok fazla bilgi teknolojilerini kullanmayı tercih etmediği tespit edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknoloji liderlik rolleri araştırmanın amacı ve alt amaçları doğrultusunda bilimsel bulgulara dayandırılarak tartışılmıştır. Okul idarecilerinin dijital liderlik veya teknolojik liderlik rolleri ile ilgili alan yazında birçok çalışma yapılmıştır. Dinç ve Göksoy (2020) "Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri" adlı çalışmasında Okulların çağa uyum sağlaması için okul idarecilerinin ve öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı konusunda kendisini geliştirmesinin önemini vurgular. Bu çalışmada okul idarecilerinin teknoloji liderliği yeterliliğini etkileyen değişkenler incelenmiştir. Çakır ve Aktay (2018) "Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterliliği" çalışmasında okul yöneticilerinin, teknoloji liderliğini büyük oranda yerine getirdiklerini, teknoloji yeterliliğine etkisi olduğu düşünülen cinsiyet, eğitim seviyesi, kıdem, deneyim, okul türü gibi birtakım değişkenlerin okul yöneticilerinin teknoloji yeterliliği üzerinde çok etkisinin olmadığını öne sürer. Aksal (2015) Dijitalleşme ile dijital işletme kavramının ortaya çıktığını, dijital işletmelerde dijital iletişimin önem kazandığını, dijital iletişim işletmelerin devamlılığı ve rekabet avantajları için dijital dönüşüme uyum sağlamayı başaran liderler ile gerçekleşeceğini Dijital liderlerin en önemli özelliklerinin; hızlı değişimi takip etmek, örgütlerin bu hıza ayak uydurmasını sağlamak, ekip halinde iş birlikli çalışma ve vizyon sahibi olması gerektiği tespitinde bulunur. Dijitalleşme ve dijital liderliğin işletmeler için artısı varken çalışanların iş alanını azalttığı ve daha az insan gücüne ihtiyaç duyulması yönü de eksisi olarak düşünülebilir. Öz (2020), "Dijital Dünyada Okul Lideri Olmak" çalışmasında dijital liderlik, okullarda liderlerin sadece teknolojiyi kullanma becerisi değildir. Okullar için teknoloji temelli vizyon oluşturabilme ve okulda çalışanları da bu vizyon etrafında toplayabilme gücüne sahip olmalıdır, Teknolojiyi üretebilmeli ve

yenilikçi düşünce yapısına sahip olmalıdır görüşündedir. Banoğlu (2011), “Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri” adlı çalışmasında okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin incelenmesi ve ulaşılan sonuçlar: Okul müdürlerinin teknoloji liderliği konusunu öğretmenler ve müdürlerin kendisi açısından değerlendirildiğinde; öğretmenlerin müdürleri bu konuda yeterli görmediği, müdürlerin ise kendisini yeterli bulduğunu ortaya koyar. Kadın okul müdürlerinin teknoloji yeterliğinin erkek okul müdürlerinden düşük olduğu, bunun yanında iletişim ve paylaşılan vizyon açısından üstün olduğu ve okullarında BT formatör öğretmen bulunan müdürlerin teknoloji liderliği konusunda daha başarılı olduğu, teknoloji liderliğinin bir kolu olan Liderlik ve Vizyon alanında müdürlerin zayıf olduğu bulgusuna ulaşır. Yontar, (2019), “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlıkları” çalışmasında öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri arasında; cinsiyet açısından kadınların dijital okuryazarlığı erkeklerden düşük çıkmış bu durumda da erkeklerin teknolojiye daha meraklı olmasından kaynaklandığı, bölüme bakıldığında dijital okuryazarlıklar arasında anlamlı bir fark olmadığını, sınıf düzeyleri ve yaşlar açısından anlamlı bir fark görülmediğini, genel olarak öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyinin orta düzeyde olduğunu tespit etmiştir.

Sonuç olarak çalışmada 2010-2022 yılları arasında ulaşılan 7 tez ve 7 makale belirtilen ölçütler doğrultusunda incelendiğinde okul müdürlerinin teknoloji liderliği konusu YÖK tez merkezi sayfasında teknoloji liderliği olarak aratıldığında 43 adet sonuç çıkmakta nitel çalışma olarak aratıldığında bu sayı çok fazla düşerek 10-11'lere gerilemektedir. TÜBİTAK ULAKBİM, DergiPark, Google scholar üzerinden teknoloji liderliği, dijital liderlik, okul müdürleri, eğitim yöneticileri şeklinde makale aratıldığında da sonuçlarda yine nicel çalışmaların ağırlıkta olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda da bu nedenle 7 makale yer almıştır. Okul müdürlerinin teknoloji liderliği alanında daha çok nicel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada bulunan 14 çalışmanın 4'ünün karma yöntem (nicel ve nitel çalışma) ile yazıldığı tespit edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen karma çalışmaların nitel kısımlarıdır. Araştırmacının çalışmasında nicel veya nitel yöntemlerle araştırma sorularını cevaplama yetersiz kaldığı durumlarda karma yöntemle başvurduğu düşünülmektedir. Araştırmayı oluşturan çalışmalarda, İçerik olarak var olan durumu belirlemeye yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısı fazla; teknoloji liderliğini ölçmeye yönelik çalışmaların daha az olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmaların nitel araştırma olması ve kullanılan araştırma deseni gereği var olan durumu var olduğu biçimiyle betimlemenin hedeflenmesi olabilir. Teknoloji liderliği ile dijital liderlik kavramları Google scholar arama motorunda ve TÜBİTAK ULAKBİM’de taratıldığında dijital liderlik, eğitim örgütleri dışındaki işletmelerde yer alan bir kavram ve lider tipi olarak kullanıldığı düşünülmektedir. Teknolojik lider olarak arama yapıldığında ise eğitim alanında yapılan çalışmaların daha çok olduğu görülmüştür. Araştırmada en fazla çalışılan konunun okul

müdürlerinin teknoloji liderliğini gerçekleştirmede karşılarına çıkan engeller olduğu görülmektedir. Bu engellerin başında da kaynak yetersizliği gelmektedir. Okul yöneticilerinin vizyoner lider olmalarındaki temel engel, ülkemizde merkeziyetçi bir eğitim politikası izlenmesinin okul yöneticilerine sınırlı düzeyde inisiyatif sunarken buna karşın büyük sorumluluklar getirmektedir. Bu durum okul idarecilerini mevcut sistemin önemli bir bileşeni ve paydaşı olmasından ziyade takipçisi yapmaktadır. Okul yöneticileri kendilerini bilgi teknolojileri alanında çağın ihtiyaçlarını karşılayabilecek yeterlilikte görmemektedirler.

Öneriler

Teknoloji kullanımına yönelik ihtiyaç analizi yapılabilir. Teknoloji kurulu oluşturularak okullarda teknolojik farkındalık oluşturulabilir. Bilgi iletişim alanında yapılacak çalışmalarda hedef belirlenebilir. Yeni yapılacak okullarda geleneksel mimari bırakılıp teknolojiye uygun esnek, duvarsız sınıflar gibi okul ortamları tasarlanabilir. Etkili bir okul yöneticisi, yaşam boyu öğrenmeyi benimseyerek yeterli seviyede teknolojiyi kullanma yeteneğine sahip olmayı hedefleyebilir. Okul yöneticilerinin öğretimsel liderliklerini teknoloji liderliğinin tamamlayıcısı olarak düşünüldüğünde öğretimsel liderlik ile ilgili eksiklikler hizmet içi eğitimler ile giderilmeye çalışılabilir.

Kaynakça

- Akbaba Altun, S. (2002). Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 27(286), 8-14. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/1514/>
- Aksal, F. A. (2015). Okul kültüründe müdürler dijital lider mi? *Eğitim ve Bilim*, 40(182), 77-86. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4534>
- Aspfors, J., & Fransson, G. (2015). Research on mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education*, 48, 75-86. https://www.researchgate.net/publication/273315486_Research_on_mentor_education_for_mentors_of_newly_qualified_teachers_A_qualitative_meta-synthesis
- Banoğlu, K. (2011). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ve kuram ve uygulamada teknoloji koordinatörlüğü. *Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-203. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/114979/>
- Çakır, R., & Aktay, S. (2018). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*, (37), 37-48. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/446696>
- Dinç, H., & Göksoy, S. (2020). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri. *International Journal on Lifelong Education and Leadership*, 6(1), 20-35. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijlel/issue/55906/714565>
- Durlak, J. A. (1995). Meta-analizi anlamak. L. G. Grimm ve P. R. Yarnold (Ed.), *Okuma ve anlama çok değişkenli istatistikler* içinde (ss. 319-352). Amerikan Psikoloji Derneği.
- Durnalı, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(2), 401-430 <https://doi.org/10.30831/akukeg.449484>
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., & Dalgıç, G. (2011). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları: Metafor analizi örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 97-121.
- İrge, N. T. (2018). Dijital liderlik. G. Telli ve I. Shelenkova (Ed.), *International Congress on Business and Marketing* (ss. 21-27). <https://hdl.handle.net/20.500.12415/4590>
- Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği. Resmi Gazete*, 30182, 16.09.2017.

- Ordu, A., & Nayır, F. (2021). Dijital liderlik nedir? Bir tanım önerisi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 68-81. <http://www.e-ijer.com/en/download/article-file/1799710>
- Öz, Ö. (2020). Dijital liderlik: Dijital dünyada okul lideri olmak. *Uluslararası Liderlik Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(1), 45-57. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijls/issue/53618/635293>
- Polat, S., & Ay, O. (2016). Meta-sentez: Kavramsal bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 52-64. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/enad/issue/32040/354541>
- Sincar, M. (2015). Teknoloji liderliği. N. Konan (Ed.), *Eğitim yönetiminde yeni liderlik yaklaşımları* içinde (ss. 21-41). Pegem Akademi.
- Şahin, C., & Demir, F. (2015). Değişim çağında okul yöneticilerinin okullardaki eğitim teknolojilerini yönetme becerilerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(39), 717-725.
- Şahin, Ç. Ç., Avcı, Y. E., & Anık, S. (2020). Dijital liderlik algısının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 271-286. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/50289/535159>
- Şişman Eren, E. (2010). İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları [Doktora tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Yontar, A. (2019). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 815-824. <https://doi.org/10.16916/aded.593579>