



T.C.

**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ
YETERLİLİKLERİ İLE OKUL İKLİMİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ**

Abuzer AKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK

EKİM – 2025

YOZGAT

T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ
YETERLİLİKLERİ İLE OKUL İKLİMİ ARASINDAKİ
İLİŞKİ

Abuzer AKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK

EKİM – 2025

YOZGAT



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ONAY FORMU

T.C.

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Enstitümüzün Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi Tezli Yüksek Lisans/Doktora Programı öğrencisi Abuzer AKIN' ın hazırladığı **“Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ile Okul İklimi Arasındaki İlişki”** başlıklı tezi ile ilgili tez savunma sınavı, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri gereğince 20/10/2025 günü saat 15:00 'da yapılmış, tezin onayına **oy birliği** ile karar verilmiştir.

Başkan. : Doç. Dr. Şenyurt YENİPINAR

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK

(Danışman)

Jüri Üyesi : Dr. Öğrt. Üyesi Hamza ÖZ

ONAY:

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve sayılı Enstitü Yönetim Kurulu Kararı ile onaylanmıştır.

...../...../ 20.....

Prof. Dr. Ümit BUDAK

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiki yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan eder, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğini beyan ederim.

Abuzer AKIN

20/10/2025

ÖN SÖZ

Bu sürecin her aşamasında bilgi, deneyim ve akademik rehberliğiyle bana yol gösteren değerli danışmanım Prof. Dr. Emine Babaoğlu Çelik'e en içten teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimin her aşamasında sabırla yönlendirmiş, bilimsel bakış açımı geliştirmeme büyük katkı sağlamıştır.

Lisansüstü eğitim boyunca Eğitim Yönetimi alanında bizleri yetiştiren Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Yönetimi bölümünün kıymetli hocalarına teşekkür ederim.

Tez savunmam da jüri üyesi olan Doç. Dr. Şenyurt YENİPİNAR ve Dr. Öğrt. Üyesi Hamza ÖZ hocalarıma tezime yaptıkları katkılar için teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca maddi manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen annem, babam ve kardeşlerime; moral ve motivasyon kaynağım olan eşim Gülay'a; tezimle birlikte büyüttüğümüz Tuğra' ya; bu süreçte desteklerini esirgemeyen okul yöneticilerime, öğretmen arkadaşlarıma; ve Haydar'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu tez çalışmasının hazırlanma sürecinde, dil düzenleme, biçimsel denetim ve APA 6 kaynakça biçimlendirmesi aşamalarında OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT (GPT-5) adlı yapay zekâ destekli dil modelinden yararlanılmıştır. İçerik üretimi, veri analizi ve yorumlama aşamaları tamamen araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmanın, eğitim yöneticilerine ve araştırmacılara katkı sağlamasını ve teknoloji liderliği ile okul iklimi üzerine yapılacak yeni çalışmalara ilham vermesini temenni ederim.

Abuzer AKIN

20.10.2025

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ YETERLİLİKLERİ İLE OKUL İKLİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Abuzer AKIN

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI: Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK

Bu araştırmanın amacı, yönetici görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri ile öğretmen görüşlerine göre öğretmenlerin okul iklimi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, 2023–2024 eğitim-öğretim yılında Yozgat ili merkez ve ilçelerinde bulunan resmi eğitim kurumlarında görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem, ulaşılabilir örneklem yöntemiyle belirlenen 260 okul yöneticisi (müdür, müdür yardımcısı) ile bu yöneticilerin görev yaptığı aynı okullarda çalışan 360 öğretmenden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği” ile “Okul İklimi Ölçeği” kullanılmıştır. Teknoloji liderliği verileri yöneticilerden, okul iklimi verileri ise öğretmenlerden yüz yüze ve çevrim içi olarak toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Bulgular, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu, ancak sistematik gelişim boyutunda görece düşük kaldığını ortaya koymuştur. Öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları ise çoğunlukla olumlu düzeyde bulunmuştur. İki değişken arasında anlamlı bir ilişki saptanmamış olup bazı alt boyutlarda düşük düzeyde ilişki görülmüştür. Araştırmada elde edilen bu sonuçlar teknoloji liderliğinin okul iklimini doğrudan değil dolaylı ve bağlamsal faktörler aracılığıyla etkileyebileceğini düşündürmektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlar literatür ışığında tartışılmış ve uygulamaya yönelik (hizmet içi eğitim programları ve teknoloji liderliği odaklı uygulamalı atölye çalışmalarının düzenlenmesi, teknoloji kullanımını destekleyecek ekipler oluşturularak öğretmenlerin bu süreçlere aktif katılımı teşvik etmek, okul ikliminin güçlendirilmesi amacıyla yöneticilerin açık iletişim, iş birliği ve katılımcı karar alma kültürünü benimsemeleri vb.) öneriler geliştirilmiştir.

2025, xii + 90 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Okul yöneticisi, teknoloji liderliği, okul iklimi, eğitim yönetimi, dijital eğitim

ABSTRACT

MASTER THESIS

THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL PRINCIPALS' TECHNOLOGY LEADERSHIP COMPETENCIES AND SCHOOL CLIMATE

Abuzer AKIN

**YOZGAT BOZOK UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**

SUPERVISOR: Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK

The purpose of this study is to examine the relationship between school administrators' technology leadership competency levels, based on administrators' views, and teachers' perceptions of school climate, based on teachers' evaluations. The study employed a quantitative research design using the relational survey model. The population of the research consists of school administrators and teachers working in public schools in Yozgat province and its districts during the 2023–2024 academic year. The sample was determined through the convenient sampling method and included 260 school administrators (principals and vice-principals) and 360 teachers working in the same schools. Data were collected using the School Administrators' Technology Leadership Competencies Scale and the School Climate Scale. The technology leadership data were obtained from administrators, while school climate data were collected from teachers through both face-to-face and online surveys. Data analysis was conducted using descriptive statistics, independent samples t-test, one-way ANOVA, and Pearson correlation analysis. Findings revealed that school administrators' overall technology leadership competency levels were high, though relatively lower in the systematic development dimension. Teachers' perceptions of school climate were found to be generally positive. No significant relationship was identified between the two main variables, while weak correlations were observed in some sub-dimensions. These results suggest that technology leadership may not directly influence school climate but could have indirect and context-dependent effects. In line with the findings, several practical recommendations were made, including the organization of in-service training programs and technology leadership workshops, the establishment of collaborative technology support teams to encourage teachers' active participation in digital transformation, and the promotion of open communication, collaboration, and participatory decision-making to strengthen the overall school climate.

2025, xii + 90 Pages

Keywords: School administrators, technology leadership, school climate, educational management, digital education

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ ONAY FORMU	ii
TEZ BEYANI.....	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sayıltıları.....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.6. Tanımlar.....	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Liderlik Kavramı.....	6
2.2. Okul Yöneticisi	7
2.3. Teknoloji Kavramı	8
2.3.1. Teknoloji Liderliği	10
2.3.2. Eğitim Yöneticiliğinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) Kullanımı ve Yöneticinin Rolü.....	14
2.4. Okul İklimi ve Türleri.....	16

2.4.1. Okul İkliminin Önemi ve Bileşenleri.....	18
2.4.2. Okul İkliminin Mekanizmaları.....	20
2.4.3. Okul İklimi ve Yöneticilik	25
2.4.4. Okul İkliminde Teknoloji ve Liderlik İlişkisi	29
2.5. Teknoloji Liderliği ve Okul İklimi Alanlarında Yapılan Araştırmalar.....	31
2.5.1. Teknoloji Liderliği ile İlgili Araştırmalar	31
2.5.2. Okul İklimi ile İlgili Araştırmalar	32
2.5.3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ile Okul İklimi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Araştırmalar	32
3. YÖNTEM	35
3.1. Araştırmanın Modeli.....	35
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	35
3.3. Veri Toplama Aracı	38
3.4. Verilerin Toplanması	40
3.5. Verilerin Analizi	40
3.6. Verilerin Analizinde Kullanılan Testlerin İstatistiksel Değerlerinin Anlamları ve Yorumlanması	41
3.7. Geçerlik ve Güvenilirlik	43
4. BULGULAR	45
4.1 Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Bulgular	45
4.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeylerinin Demografik Değişkenlere Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular	46
4.2.1. Okul Yöneticilerinin Cinsiyetlerine Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (t-Testi).....	46
4.2.2. Okul Yöneticilerinin Yaşlarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA)	47

4.2.3. Okul Yöneticilerinin Mesleki Kıdemlerine (hizmet yılı) Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA).....	48
4.2.4. Okul Yöneticilerinin Eğitim Durumlarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA).....	49
4.2.5. Okul Yöneticilerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA).....	50
4.3. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul İklimi Düzeylerine İlişkin Bulgular ..	51
4.4. Öğretmenlerin Okul İklimi Algılarının Demografik Değişkenlere Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular	52
4.4.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Okul İklimi Algısı (t-Testi)	52
4.4.2. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)	53
4.4.3. Öğretmenlerin Mesleki Kıdemlerine (hizmet yılı) Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)	54
4.4.4. Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA). ..	55
4.4.5. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)	56
4.5. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeyleri ile Öğretmenlerin Değerlendirmelerine Dayalı Okul İklimi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular	57
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	63
6. KAYNAKLAR	75
EKLER	87

TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1. Okul Yöneticilerine (müdür, müdür yardımcısı) Ait Demografik Bilgiler	36
Tablo 3.2. Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler	37
Tablo 3. 3. Ölçeklere Ait Normallik Testi Sonuçları	42
Tablo 3. 4. Ölçeklere İlişkin Geçerlik Ve Güvenirlik Bulguları	43
Tablo 4.1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	45
Tablo 4.2. Cinsiyete Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri t-Testi Sonuçları.....	46
Tablo 4.3. Yaş Gruplarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları.....	47
Tablo 4.4. Mesleki Kıdeme Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları.....	48
Tablo 4.5. Eğitim Durumuna Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları.....	49
Tablo 4.6. Okul Türüne Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları.....	50
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul İklimi Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler... ..	51
Tablo 4. 8. Cinsiyete Göre Okul İklimi Algısı t-Testi Sonuçları	52
Tablo 4. 9. Yaş Gruplarına Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları	53
Tablo 4. 10. Mesleki Kıdeme Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları	54
Tablo 4. 11. Eğitim Durumuna Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları	55
Tablo 4. 12. Okul Türüne Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları	56
Tablo 4.13. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ile Okul İklimi Arasındaki Korelasyon Sonuçları	57

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Okul İklimi İç Mekanizmaları.....	22



KISALTMALAR LİSTESİ

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
ICT	:Information and Communication Technologies (Bilgi ve İletişim Teknolojileri)
ITEEA	: Uluslararası Teknoloji ve Mühendislik Eğitimcileri Birliği
ISTE	: Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MEBBİS	: Millî Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri
TDK	: Türk Dil Kurumu
NETS-A	: Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları
PISA	:Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
SEM	: Structural Equation Modeling (Yapısal Eşitlik Modellemesi)
SPSS	: Statistical Package for Social Scientist
OECD	:Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sayıtları, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Eğitim, teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği ve toplumsal yaşamın her alanını etkilediği çağımızda köklü bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Ancak, birçok okul yöneticisinin bu dönüşüme ayak uydurmakta zorlandığı ve geleneksel eğitim-öğretim anlayışlarını sürdürme eğiliminde oldukları görülmektedir. Yönetim süreçlerinde teknolojiyi etkin biçimde kullanamamak, dijitalleşme odaklı okul kültürünün oluşmasını engellemekte ve bu durum, hem öğretmenlerin mesleki motivasyonunu hem de öğrencilerin akademik başarısını etkilediği için okul iklimi de olumsuz etkilenmektedir.

Sheninger (2014) ile Anderson ve Dexter (2005), teknoloji liderliğinin yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda eğitim ortamlarının geleceğini şekillendiren stratejik bir liderlik rolü olduğunu vurgulamaktadır. Buna rağmen, birçok yönetici teknolojiyi pedagojik süreçlerin merkezine yerleştirmekte yetersiz kalmakta; karar alma, iletişim ve öğrenme ortamı yönetiminde dijital araçlardan yeterince yararlanamamaktadır. Bu durum, okullarda yenilikçi öğrenme kültürünün oluşmasını engelleyerek öğretmenlerin iş birliği düzeyini ve öğrencilerin öğrenme deneyimini sınırlamaktadır (Afshari vd., 2009).

Benzer biçimde, Raman vd. (2019) ve Banoğlu (2012) yaptıkları çalışmalarda, teknoloji liderliği becerileri yüksek olan yöneticilerin, okullarında daha olumlu bir iklim yarattıklarını ve öğretmenlerin teknolojiyi ders süreçlerine daha etkin entegre ettiklerini belirtmiştir. Oysa geleneksel yönetim anlayışına bağlı kalan yöneticilerde bu etki sınırlı kalmakta; iletişimde kapalılık, yeniliğe direnç ve düşük motivasyon gibi olumsuz iklim unsurları öne çıkmaktadır.

Dolayısıyla, çağdaş eğitim sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından okul yöneticilerinin teknolojiyi yalnızca bir araç olarak değil, öğrenme kültürünü dönüştüren bir liderlik aracı olarak görmeleri zorunludur. Teknolojik gelişmeleri yeterince takip etmeyen ve dijital dönüşüm süreçlerine öncülük etmeyen yöneticilerin, okul iklimini güçlendirmeleri ve öğrenci başarısını artırmaları güçleşmektedir. Bu bağlamda, etkili bir okul iklimi

oluşturmak ve eğitimde kaliteyi artırmak, yöneticilerin teknoloji liderliği vizyonuna sahip olmalarıyla doğrudan ilişkilidir (Sheninger, 2014; Leithwood & Sun, 2012).

Teknoloji liderliği; yalnızca teknolojik araçların temini değil, bu araçların pedagojik amaçlarla kullanımını planlamayı, öğretmen ve öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmeyi ve okulun dijital dönüşümünü stratejik biçimde yönetmeyi içeren çok boyutlu bir liderlik biçimidir (Erdem, 2005; Hallinger & Murphy, 1985). Nitelikli bir teknoloji liderliği, öğretmenlerin mesleki motivasyonunu artırmakta, öğrencilerin başarısını desteklemekte ve okulun kültürel yapısını olumlu yönde etkilemektedir (Brooks-Young, 2009; ISTE, 2009).

Okul iklimi, bir okulun sosyal, psikolojik ve kültürel atmosferini yansıtan; öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler arasındaki ilişkilerin niteliğini belirleyen çok boyutlu bir kavramdır. Okulun değerleri, iletişim biçimi, liderlik anlayışı, güven ortamı ve aidiyet duygusu, iklimin temel unsurları arasında yer alır. Olumlu bir okul iklimi, öğretmenlerin mesleki doyumunu ve motivasyonunu artırırken, öğrencilerin akademik başarısına da önemli katkı sağlar. Buna karşılık, olumsuz bir okul iklimi çatışmaları artırabilir, okulda verimliliği ve iş birliğini azaltabilir. Dolayısıyla okul iklimi, yalnızca okulun fiziksel yapısını değil, aynı zamanda paydaşların duygusal ve davranışsal etkileşimlerini de kapsayan; okulun genel ruhunu ve kimliğini yansıtan önemli bir göstergedir (Brookover & Lezotte, 1979; Hoy & Tarter, 1997; Cohen vd., 2009).

Yönetim biçimi ve liderlik anlayışı, okul ikliminin olumlu ya da olumsuz biçimde şekillenmesinde belirleyici rol oynamaktadır (Hoy & Miskel, 2012; Leithwood & Sun, 2012). Aynı şekilde Banoğlu (2012), yöneticilerin teknoloji liderliği yeterliliklerinin yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda okulun iklimini doğrudan etkileyebilecek bir güç olduğunu ifade etmiştir. Öz (2022), eğitim kurumlarında sosyal girişimsel liderliğin okul kültürü ve iklimine yönelik etkilerini incelemiş, liderliğin örgütsel değer yaratma sürecinde kritik bir rol oynadığını belirtmiştir. Bu durum, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin de benzer biçimde okul iklimi üzerinde belirleyici olabileceğini göstermektedir.

Teknoloji liderliği ile okul iklimi arasındaki ilişkiyi doğrudan ve yapısal düzeyde inceleyen araştırmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Türkiye’de yapılan çalışmalarda, okul yöneticilerinin liderlik yeterliliklerinin öğretmenlerin okul iklimine yönelik algıları üzerinde etkili olabileceği, ancak bu ilişkinin genellikle algı temelli verilerle değerlendirildiği görülmektedir (Yurttav, 2020). Afshari vd., (2009) öğretmenlerin Bilgi ve

İletişim Teknolojileri (BİT) kullanımında destekleyici okul kültürü ve liderlik faktörlerinin belirleyici olduğunu vurgulamıştır. Bölgesel ölçekte yapılan çalışmalarda, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği uygulamaları ile öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu arasında anlamlı ilişkiler olduğu, ancak bu araştırmaların da çoğunlukla öğretmen veya yönetici algılarına dayalı olduğu görülmektedir (AlAjmi, 2022; Raman vd., 2019). Uluslararası literatürde ise Watts (2009), Anderson ve Dexter (2005) ile Leithwood ve Sun (2012) gibi araştırmacılar, teknoloji liderliği ile okul iklimi arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri ile öğretmenlerin değerlendirmelerine dayalı okul iklimi düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi şöyledir: “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimi algısı arasında nasıl bir ilişki vardır?”

Bu probleme bağlı olarak cevaplanacak alt problemler ise şunlardır:

1. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri, yönetici görüşlerine göre hangi düzeydedir?
2. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri; yöneticilerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu ve okul türü değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin okul iklimi algıları, öğretmen görüşlerine göre hangi düzeydedir?
4. Öğretmenlerin okul iklimi algıları; öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu ve görev yapılan okul türü değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimi algıları arasında nasıl bir ilişki vardır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin değerlendirmelerine dayalı okul iklimi algıları arasındaki ilişkiyi incelemesi bakımından literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Çalışmada, yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu ve okul türü gibi demografik değişkenlerin hem teknoloji liderliği yeterlilikleri hem de okul iklimi algıları üzerindeki etkisi de istatistiksel olarak incelenmiştir. Bu

yönüyle araştırma, sadece iki değişken arasındaki ilişkiyi ortaya koymakla kalmayıp, söz konusu yapılar üzerinde etkili olabilecek aracı değişkenler de analiz etmiştir. Bu durum, araştırmanın uygulayıcılara dönük politika geliştirme açısından işlevsel bir boyut kazanmasını sağlamaktadır. Elde edilecek bulguların, okul yönetiminde teknoloji kullanım sürecinin nasıl yapılandırılması gerektiği, yöneticilerin teknoloji liderliği becerilerinin hangi alanlarda geliştirilmesinin gerekli olduğu ve olumlu bir okul ikliminin oluşturulmasında teknoloji kullanımının nasıl bir rol oynadığı gibi önemli konulara ışık tutması beklenmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, eğitim yöneticileri, öğretmenler, akademisyenler ve politika yapımcılar için hem kuramsal hem de uygulamalı düzeyde katkılar sunacaktır.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları

Bu araştırma aşağıdaki sayıltılar çerçevesinde yürütülmüştür:

1. Katılımcıların veri toplama araçlarını doğru ve samimi şekilde cevapladıkları varsayılmıştır.
2. Bu araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçlarının verilerin toplanmasında yeterli olduğu varsayılmıştır
3. Araştırma kapsamında uygulanan istatistiksel analiz yöntemleri verilerin doğasına uygundur.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma aşağıdaki sınırlılıklar çerçevesinde yürütülmüştür:

1. Araştırma, 2023–2024 eğitim-öğretim yılında Yozgat ili merkez ve ilçelerinde bulunan eğitim kurumlarında görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerle sınırlıdır.
2. Veri toplama sürecinde “Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği” yalnızca okul yöneticilerine; “Okul İklimi Ölçeği” ise aynı okulda görev yapan öğretmenlere uygulanmıştır.
3. Kullanılan ölçekler, sınırlı sosyo-kültürel ve kurumsal yapılarda uygulanmıştır; bu nedenle, farklı örneklemeler ya da eğitim ortamlarında geçerlik ve güvenilirlik düzeyleri değişebilir. Başka bir ifadeyle, ölçeklerin ölçtüğü yapılar kültürel, kurumsal ve örgütsel farklılıklardan etkilenebileceğinden, elde edilen bulguların genellenebilirliği sınırlı olabilir.

4. Öğretmenlerden elde edilen okul iklimi verileri, öğretmenlerin mevcut dönemdeki değerlendirmelerini yansıtmakta olup zaman içinde değişebilir.

5. Araştırmanın bulguları, yalnızca çalışmanın örneklemini oluşturan katılımcılarla sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Bu araştırmada geçen temel kavramlar aşağıda açıklanmıştır:

Lider: Bireyleri ortak bir vizyon etrafında toplayarak onları etkileyen ve yönlendiren kişidir (Anderson & Dexter, 2005).

Okul İklimi: Bir okulun sosyal, psikolojik ve örgütsel ortamını; öğretmen-öğrenci, öğretmen-yönetici ilişkilerini, aidiyet duygusunu, kurumsal işleyişi ve genel atmosferi belirleyen çok boyutlu yapıdır (Hoy, Tarter & Kottkamp, 1991).

Okul Yöneticisi (Müdür, Müdür Yardımcısı): Eğitim kurumlarında, okul müdürü ve müdür yardımcılarını kapsayan; öğretim, yönetim ve liderlik süreçlerinde planlama, örgütleme, yönlendirme ve değerlendirme işlevlerini yürüterek okulun amaçlarına ulaşmasını sağlayan kişidir (Anderson & Dexter, 2005; Bursalıoğlu, 2013).

Teknoloji Liderliği: Eğitim kurumlarında görev yapan yöneticilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini stratejik biçimde kullanarak okulun dijital dönüşümüne öncülük etmesi, öğretmenleri bu süreçte desteklemesi, dijital öğrenme ortamları oluşturmaları ve teknolojiyi eğitim süreçlerine dâhil etme becerisidir (Anderson & Dexter, 2005).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Liderlik Kavramı

İnsanlar hem sosyal bir varlık olan hem de birlikte yaşadıkları toplulukları yönlendirecek ve hedeflerine ulaştıracak liderlere ihtiyaç duyan bireylerdir. Bir topluluğu belirli bir amaca yönlendirebilmek için bireylerin arzularını, ihtiyaçlarını ve çıkarlarını anlamak, ardından bu bireyleri bir araya getirerek motivasyonlarını, enerjilerini ve cesaretlerini artırmak gereklidir (Eren, 2011). Bu gerçek, gruplar içinde liderlere olan gereksinimi açıkça ortaya koymaktadır. Adair (2005), liderlik kavramının kökenini inceleyerek, bu kavramın Anglosakson dilindeki "lead" kökünden türediğini belirtmiştir. "Lead," yön veya yol anlamına gelir ve "laeden" fiilinden türeyerek seyahat etmek ya da gitmek anlamını kazanmıştır. Bu kök, Pers ve Mısır dillerinde benzer anlamlar taşıırken Yunanca'da "hegemon" kelimesine, Latince'de ise gemiyi yönlendiren kişi anlamına gelen "gubernatör" ya da "governor" terimlerine ile karşılanmıştır. Liderlik bu bağlamda, bir yön verme ve rehberlik etme olgusuyla doğrudan ilişkilidir. Liderlik, yönetim ve yöneticilik konularında çalışan bilim insanlarının uzun yıllardır üzerinde yoğunlaştığı bir kavramdır. Alan yazında liderlik üzerine üç binden fazla deneysel araştırma yapılmış ve bu araştırmalar sonucunda pek çok farklı liderlik tanımı ortaya konmuştur (Çelik, 1997). Stogdill'in ifadesiyle, liderlik hakkında "kaç kişi varsa o kadar liderlik tanımı vardır" (Stogdill, 1948; akt. Stoner & Freeman, 1992).

Türk Dil Kurumu (TDK, 2020), lider kelimesini yönetme gücü ve etkisine sahip kişi olarak tanımlamış, aynı zamanda kuruluşların ya da partilerin en üst düzeydeki yöneticisi olarak da açıklamıştır. Liderlik üzerine yapılan pek çok tanım, lider ile yönetici arasındaki farkları da ortaya koymaktadır. Liderlik, insanları belirli bir amaç uğruna motive etme ve etkileme gücünü ifade ederken lider ise bu gücü kullanarak değişim yaratabilen kişidir. Bursalıoğlu (2000), lideri girişimciliğinin farkında olan ve kaynakları etkili bir şekilde kullanabilen yönetici olarak tanımlamıştır. Çelik (2013), lideri grup üyeleri tarafından izlenen ve kabul edilen kişi olarak ifade etmiştir. Goleman (2011), lideri; başkalarını etkileyebilen, anlaşmazlıkları çözebilen ve değişimi organize edebilen kişidir. Nelson ve Quick'e (2004) göre lider, değişime açık olan, sorunlara farklı yaklaşımlarla çözüm üretebilen kişidir. Adair (2005), liderliği bir amaç doğrultusunda insanları etkileme sanatı olarak tanımlamıştır. Osborne (2008), liderliği bireylerin sorumluluk bilincine sahip olduğu bir ortam oluşturma becerisi olarak açıklamış. Bu görüş, liderliğin yalnızca yön verme değil,

aynı zamanda takipçilerini ortak amaçlara yönlendirme süreci olduğunu vurgulamaktadır. Şişman (2004), liderliği başkalarını etkileyebilme ve belirli bir hedef doğrultusunda iş birliği içinde faaliyet yürütme gücü olarak açıklamıştır.

Liderlik üzerine yapılan çalışmalarda, liderlik yaklaşımları genellikle özellikler kuramı, davranışsal kuram, durumsallık kuramı ve çağdaş liderlik kuramları olmak üzere dört temel başlık altında incelenmektedir (Gün & Aslan, 2018). Çağdaş liderlik yaklaşımları özellikle 1980'lerden itibaren gelişmiş; liderliğin tesadüfi bir olgu olmadığını, vizyon sahibi bireylerin liderlik pozisyonlarına geldiğini vurgulamıştır. Bu yaklaşımlar, liderlerin ortak bir vizyon yaratma ve bunu ekiple paylaşma becerisine odaklanmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve çevresel değişimler, liderlik kavramının da sürekli dönüşüm geçirmesine neden olmuştur (Eraslan, 2006).

Bu bağlamda Anderson ve Dexter (2005), liderliği yalnızca yönetsel bir süreç olarak değil; teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonunu sağlayan ve dijital dönüşümü yöneten stratejik bir rol olarak tanımlamaktadır. Araştırmacılara göre çağdaş bir lider, teknolojiyi etkin biçimde kullanarak öğretim süreçlerini geliştiren, okulun vizyonunu dijital çağın gereklerine göre şekillendiren ve paydaşlar arasında etkileşimi güçlendiren kişidir.

Günümüzde liderlik, yalnızca bireyleri yönlendirme değil; aynı zamanda değişime uyum sağlama, yenilikçi düşünceler geliştirme ve bu düşünceleri hayata geçirme süreci olarak ele alınmaktadır. Bu değişim, liderlik teorilerinin ve uygulamalarının sürekli olarak yenilenmesine ve yeni liderlik türlerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Teknolojinin hızlı ilerleyişi, liderlik yaklaşımlarını çağın gereklerine uygun bir yapıya dönüştürerek liderlik olgusunu daha dinamik ve etkileşimli bir hale getirmiştir.

2.2. Okul Yöneticisi

Okul yöneticisi, eğitim kurumunun amaçlarına ulaşması için insan, zaman, mekân ve materyal gibi kaynakları etkili biçimde planlayan, örgütleyen, yönlendiren ve denetleyen kişidir. Okulun hem idari hem de pedagojik süreçlerinde merkezî bir konuma sahip olan okul yöneticisi, kurumun vizyon ve misyonunu belirleyerek bu doğrultuda öğretmenleri, öğrencileri ve diğer paydaşları yönlendiren lider konumundadır (Bursalıoğlu, 2013). Okul yöneticiliği yalnızca yönetsel işlevleri yerine getirmek değil; aynı zamanda eğitim sürecine yön veren, öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleyen, okulun öğrenme kültürünü

güçlendiren ve kurumsal iklimi biçimlendiren bir liderlik rolünü de içermektedir (Bush, 2008; Şişman, 2011).

Etkili bir okul yöneticisi, okulun iç işleyişini stratejik bir bakış açısıyla yönetirken aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaçlarını dikkate alan katılımcı bir anlayışla hareket etmelidir (Bursalıoğlu, 2013; Başaran, 2000; Leithwood vd., 2008; Hoy & Miskel, 2010). Etkili bir okul yöneticisinden planlama, örgütleme, yürütme ve denetim gibi klasik yönetim işlevlerinin yanında; vizyon geliştirme, değişime liderlik etme, iletişim becerilerini etkili kullanma ve karar süreçlerinde paydaşları sürece dâhil etme gibi çağdaş liderlik becerilerini de sergilemesi beklenmektedir (Anderson & Dexter, 2005; Banoğlu, 2012). Dijitalleşmenin ve bilgi toplumuna geçişin hız kazandığı günümüzde okul yöneticilerinin rolleri yalnızca idari işlerle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda teknolojinin eğitim ortamlarına dahil edilmesi, öğretmenlerin dijital yeterliklerinin desteklenmesi ve öğrenme süreçlerinin yenilikçi yöntemlerle güçlendirilmesi gibi görevleri de kapsamaktadır (Sheninger, 2014).

2.3. Teknoloji Kavramı

Teknoloji, insanlık tarihinin başlangıcından itibaren yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Genel olarak teknoloji, insan hayatını kolaylaştıran her türlü araç, gereç ve bilgi birikimini ifade eder. TDK (2020), teknolojiyi fiziksel çevrenin denetimi ve dönüştürülmesi amacıyla insanlar tarafından geliştirilen araç ve gereçler ile bunlarla ilgili bilgi birikimi olarak tanımlamaktadır. Basalla (2013), teknolojiyi çevredeki sorunların çözümü için somut araçların icat edilmesine ve kullanılmasına dayalı bir alan olarak ele almaktadır. Koşar vd. (2003) ise teknolojiyi, bilimin üretim araçları, yöntemler ve metotlar gibi unsurlarla etkileşim halinde bir araya gelerek uygulamaya dönüştüğü bir disiplin olarak görmektedir. Benzer şekilde Grüber (1998), teknolojiyi insanların becerilerini artıran ya da bireylerin tek başlarına yapamayacakları işleri gerçekleştirmelerine olanak tanıyan aletler, ekipmanlar ve kaplar gibi nesneler olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, bu nesnelerin üretim süreçlerini mümkün kılan yöntem ve tekniklerin de teknoloji tanımına dâhil olduğunu belirtmektedir. Eren (2011), teknolojiyi insanın çevresini daha yararlı hale getirmek amacıyla sahip olduğu bilgi birikiminin tamamı olarak tanımlarken bu bilginin kullanımıyla çevrenin dönüştürüldüğünü vurgulamaktadır. Araştırmacılar genel olarak, insanın yaşam koşullarını iyileştirmek için geliştirdiği sistemlerin ve süreçlerin teknoloji kavramını oluşturduğunu savunmaktadır. Günümüzde teknoloji, günlük yaşamın

vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir ve bireylerin hayatlarının hemen her alanında kullanılmaktadır. Teknoloji, insanlığın doğayı daha iyi anlaması, kontrol altına alması ve kendi ihtiyaçlarına uygun hale getirmesi sürecinde önemli bir araç olmuştur. İnsanlık tarihine bakıldığında, teknoloji öncelikle temel ihtiyaçların karşılanması amacıyla geliştirilmiştir. İlk insanlar avlanma, barınma ve korunma gibi gereksinimlerini karşılamak için maddelere şekil vererek basit araçlar icat etmişlerdir. Bu araçların etkin kullanımı, insanların yaşam koşullarını iyileştirmelerine ve zamanla daha karmaşık teknolojik sistemler geliştirmelerine olanak sağlamıştır (Basalla, 2013). Teknolojinin bu şekilde evrimleşmesinin temelinde ise insan zekâsı yatmaktadır. İnsanların bilgiye olan ilgisi ve bu bilgiyi uygulama becerisi, teknolojik gelişmeleri yönlendiren en önemli unsurlardır (Bensghir & Leblebici, 2001).

Günümüzde bilgiye erişim, bu bilgiyi etkin bir şekilde kullanma ve yeni bilgiler üretme becerisi, bireylerin temel yetkinliklerinden biri haline gelmiştir. Teknolojinin etkili kullanılabilmesi için ise bireyler zaman zaman onlara rehberlik edecek liderlere ihtiyaç duymaktadır. 21. yüzyılda teknolojik gelişmelerin geldiği seviye, teknoloji kullanımının geniş bir yelpazeye yayılmasına neden olmuş ve teknolojinin artık bir tercih değil, bir gereklilik haline gelmesini sağlamıştır. Şimşek ve Akın (2003), teknolojiyi geride bırakan organizasyonların bilgi çağında varlıklarını sürdüremeyeceklerini ve bu nedenle kurumların kendilerini sürekli olarak güncellemesi gerektiğini ifade etmektedir. Teknoloji, bilimin pratik yaşam ihtiyaçlarını karşılamak üzere uygulanması ve çevrenin şekillendirilmesi sürecini ifade eden bir kavramdır. Bu terim, köken olarak Yunanca "tekhne" (zanaat, sanat) ve "logos" (söz, bilgi) kelimelerinden türetilmiştir.

Öğüt (2007), teknolojinin yalnızca bilgidan ibaret olmadığını, aynı zamanda yaşam kalitesini artırmak ve standartları yükseltmek amacıyla kullanılan yöntem ve ekipmanlar bütünü olduğunu vurgulamaktadır. Koşar, vd. (2003), teknolojiyi bilimin çeşitli alanlardaki sorunlara uygulanması olarak tanımlarken teknolojinin makineler, yöntemler ve süreçler gibi unsurların belirli bir düzen içerisinde bir araya gelmesiyle oluştuğunu belirtmektedir. Basalla (2013), teknolojiyi çevre koşullarını aşarak insan ihtiyaçlarını karşılamayı sağlayan yaratıcı bir araç olarak tanımlamaktadır. Nitekim teknolojinin temelinde insan zekâsı ve bilgi birikimi yer almaktadır.

Teknoloji, bireylerin ve toplumların hayatlarını kolaylaştırmakla kalmayıp aynı zamanda ekonomik ve kültürel kalkınma düzeylerini de yükselten bir değer olarak karşımıza

çıkılmaktadır. Teknolojik olarak ilerlemiş toplumların, yaşam standartlarının ve kültürel seviyelerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir (Varol, 2002). Bu bağlamda teknoloji, toplumların gelişmişlik seviyesini belirleyen önemli bir ölçüt haline gelmiştir.

2.3.1. Teknoloji Liderliği

Günümüzde bilgi, her an yeniden şekillenmekte ve tüketilmektedir. Bilgi çağında olduğumuz bu dönemde yeni keşifler ve teknolojiler, farklı bilim dalları ile sanatlarda sıkça kullanılarak gelişimin temel dinamiklerinden biri haline gelmiştir. Çok disiplinli yaklaşımlar aracılığıyla oluşturulan bu bilgiler, hayatı kolaylaştıran teknolojilere dönüşerek somut bir şekilde günlük yaşantımızda yer almaktadır (Akbaşlı & Durnalı, 2017). Özellikle, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) kullanım alanlarının genişlemesi ve bu teknolojileri kullanan bireylerin sayısındaki artış, teknolojinin önemini daha da artırmaktadır. Aynı zamanda bireylerden teknolojiyi doğru, etkili ve güvenli bir şekilde kullanmaları, doğru bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmaları ve elde ettikleri bilgiyi etkin bir şekilde değerlendirmeleri beklenmektedir (Keser, 2011).

Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, yöneticiler ve çalışanların mesleki yeterliliklerini üst seviyeye taşıyabilmeleri için belirli becerilere sahip olmaları gerekmektedir (Şad & Arıbaş, 2010). Bu beceriler şu şekilde sıralanabilir: kaynakları verimli kullanabilme, çalışma arkadaşlarıyla sağlıklı ilişkiler kurabilme, bilgiyi etkili ve doğru bir biçimde yönetebilme, sistematik düşünceyi benimseyebilme, güncel teknolojiyi öğrenip aktif bir şekilde kullanabilme. Bu beceriler göz önüne alındığında, bireylerin teknolojiyi doğru ve etkili bir şekilde kullanma, teknolojiyi anlamlandırma ve ihtiyaçlarına uygun seçimler yapma kapasitesi, yani teknoloji okuryazarlığı, başarı için kritik bir öneme sahiptir.

Geleneksel liderlik anlayışları ve davranışsal yaklaşımlar, günümüz liderlik gerekliliklerini tam anlamıyla karşılamadığı için yeni liderlik türleri -özellikle öğretimsel liderlik, demokratik liderlik, hizmetkâr liderlik ve teknoloji liderliği gibi kavramlar- ön plana çıkmıştır (Sağbaş, 2019). Teknoloji liderliği, geleneksel liderlikten farklı olarak liderlerin kişisel özelliklerinden çok, sürekli kendilerini geliştirebilmelerini, teknolojiyi benimsemelerini ve organizasyonların ilerlemesine rehberlik etmelerini öncelikli hale getirir. Teknolojik liderler, gelişimi sağlamak amacıyla teknolojiyi etkin biçimde kullanan ve bu süreci planlı bir şekilde yöneten yetkin yöneticilerdir (Bostancı, 2010). Hope vd.(2009)'in aktardıklarına göre; Teknoloji liderliği, teknolojiyi doğru şekilde kullanarak

görevlerin başarıyla tamamlanmasını ve bu süreçte uygun uygulamaların belirlenip hayata geçirilmesini içerir (Afshari vd., 2009).

Flanagan ve Jacobsen (2003), teknolojik liderlerin karşılaştıkları temel zorluklardan birinin sadece bilgisayar kullanmak değil, tüm teknolojik araçları mesleki gelişim için etkin bir şekilde değerlendirmek olduğunu belirtmektedir. Teknolojik liderler, teknolojik değişim sürecinde çalışanlarını yakından izlemeli, bu değişimlerin çalışanlar üzerindeki olası olumsuz etkilerini minimize etmeli ve güven ortamını güçlendirmelidir. Değişim sürecinde çalışanların motivasyonlarını artırıcı önlemler almak ve değişime lider olarak öncülük etmek, teknoloji liderliğinin temel unsurlarından biridir (Fullan, 2007). Teknoloji liderliğine ilişkin görev ve sorumlulukların tanımlanması, bu liderlik türü için bir norm oluşturulmasını sağlamıştır.

Teknoloji liderliği standartlarının en ayrıntılı şekilde ele alındığı çalışmalardan biri, Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) tarafından gerçekleştirilmiştir. İlk olarak 1998'de öğrenciler için teknoloji standartlarını ortaya koyan ISTE, 2000 yılında öğretmenler için benzer standartlar geliştirmiştir (Cantürk, 2016). 2002 yılında ISTE, yöneticiler için Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları'nı (NETS-A) yayımlamış ve bu standartlar aracılığıyla okullarında bilgi ve teknolojiyi etkin şekilde kullanarak verimliliği artıran, yapıcı kararlar alan liderler hedeflemiştir (ISTE, 2002). NETS-A standartları başlangıçta altı ana boyutta ele alınmıştır: liderlik ve vizyon, öğretim ve öğrenme, üretkenlik ve mesleki uygulamalar, destek ve yönetim, ölçme ve değerlendirme, sosyal, yasal ve etik ilkeler. 2009 yılında ISTE, NETS-A standartlarını revize ederek teknoloji liderliği standartlarını beş temel başlık altında yeniden düzenlemiştir. Bu başlıklar; vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamalarda mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık olarak belirlenmiştir. 2018 yılında ISTE, NETS-A standartlarını bir kez daha güncelleyerek eğitim yöneticisi kavramını eğitim lideri olarak değiştirmiştir. Yeni standartlar; eşitlik ve vatandaşlık savunuculuğu, vizyoner planlama, güçlendirici liderlik, sistem tasarımı ve sürekli öğrenen olma boyutları üzerinden ele alınmıştır (ISTE, 2018).

Bilgi çağının hızla değişen koşulları, liderlik anlayışlarının da bu değişime uyum sağlamasını zorunlu hale getirmiştir. Teknoloji liderliği yalnızca teknolojiyi kullanmayı değil, aynı zamanda organizasyonları bu değişime uyarlayarak sürekli bir gelişim sağlamayı hedefleyen liderlik anlayışıdır. Teknolojik liderlerin çalışanlarının

motivasyonlarını artırmaları, değişim süreçlerini etkili bir şekilde yönetmeleri ve teknolojiyi bir gelişim aracı olarak benimsemeleri, kurumların başarılı bir şekilde dönüşüm geçirmelerinde kritik bir rol oynamaktadır.

Teknolojinin hızla gelişmesi, küresel eğitim perspektiflerinin değişmesi ve eğitim politikalarındaki yenilikler eğitim sistemlerinde önemli dönüşümlere neden olmuştur. Bu değişimler, okullardan daha etkili ve verimli öğrenme toplulukları oluşturmalarını beklerken, aynı zamanda yöneticilerin rolleri de karmaşıklaşmış ve çeşitlenmiştir (Anderson ve Dexter, 2005). Artık okul yöneticilerinin, teknolojiyi kullanma ve uygulama konularında liderlik rolünü üstlenmeleri ve bu rolün gerekliliklerini yerine getirmeleri beklenmektedir. Yu ve Durrington (2006), günümüzdeki teknolojik yeniliklerin eğitim için değerli araçlar sunduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin, bu yeniliklerin etkili bir şekilde okullarında kullanılmasını sağlama konusunda temel bir role sahip oldukları ifade edilmektedir. Anderson ve Dexter (2005), bu rolü “teknoloji liderliği” olarak tanımlamışlardır. Tanzer (2004), teknolojik lideri örgüt içinde teknolojinin etkili ve verimli kullanımını koordine eden, örgütü bu yönde yönlendiren ve geliştiren kişi olarak tanımlamaktadır. Can’a (2003) göre ise teknolojik lider sadece teknolojiyi kendisi kullanan bir kişi değil, aynı zamanda çalışanlarının da bu beceriyi kazanmasını sağlayan bir rehberdir. Valdez (2004) teknoloji liderliğini, öğretim ve strateji geliştirme süreçlerinde teknolojiyi etkin şekilde kullanmaya yönelik tekniklerin ve stratejilerin bir kombinasyonu olarak açıklamaktadır.

Matthews (2002) ise teknolojik liderleri şu özelliklerle tanımlamaktadır: *“Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden, teknolojinin etkili kullanımında öğretmenlere rol model olan, teknolojiyle ilgili karşılaşılan sorunların çözümünde hızlı bir şekilde destek alabilen, okulda teknolojiyle ilgili kararlar almak için ekipler oluşturan, teknolojiyi etkili şekilde kullanamayan öğretmenleri motive eden, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemek için çaba gösteren liderlerdir.”*

Hughes ve Zachariah (2001), etkili bir eğitim yöneticisinin, pedagojik süreçleri teknolojik bilgilerle birleştirerek öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirecek bir vizyona sahip olması gerektiğini belirtmektedir. Langran (2006) ise eğitim yöneticilerinin, teknolojiyi karar alma süreçlerine dahil edebilmelerinin yanı sıra, pedagojik uygulamalar ile teknolojinin kesişim noktalarını anlamalarının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, yöneticilerin teknolojinin sınırlarını ve sunduğu olanakları doğru bir şekilde

değerlendirmesi gerektiğini ifade etmektedir. Parker ve Axtell (2001), teknolojik lider olarak okul yöneticilerinin görevlerini şu şekilde sıralamaktadır: öğretmenleri teknoloji kullanımı konusunda motive etmek, teknolojinin kullanımını desteklemek ve kolaylaştırmak, paydaşlarla iş birliği yapmak ve iletişimi güçlendirmek.

Bailey ve Lumley (1997), teknolojik liderin sahip olması gereken becerileri şu şekilde özetlemektedir:

Teknoloji becerileri: Liderin, teknolojiyi etkili şekilde kullanarak model olması,

İletişim becerileri: Yeni teknolojilerin uygulanması ve öğretilmesi süreçlerinde insanlarla çalışmayı öğrenmesi,

Program entegrasyonu becerileri: Teknolojiyi diğer disiplinlerle bütünleştirebilmesi,

Personel geliştirme becerileri: Teknolojiyi kullanacak bireylerin eğitilmesini önemsemesi,

Vizyon sahibi olmak: Teknolojinin eğitime uygulanmasında büyük resmi görerek stratejiler geliştirebilmesi.

Kearsley (1995), bir okul yöneticisinin teknoloji liderliği rolünü yerine getirebilmesi için bazı temel yeterliklere sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yeterlikler; bilgisayar ve teknoloji ile ilgili temel kavramları anlamak, donanım ve yazılım sistemlerini etkili biçimde kullanmak, uygun teknolojik araçların seçimini yapabilmek, teknolojinin eğitim sistemindeki rolünü analiz ederek bir vizyon geliştirmek ve bu vizyon doğrultusunda kaynakları etkin biçimde yönetebilmek şeklinde sıralanabilir. Benzer biçimde Anderson ve Dexter (2005), teknoloji liderliğinin yalnızca teknik bilgiyle değil, stratejik planlama ve insan ilişkileriyle de yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Sheninger (2014) ve Banoğlu (2012) da, okul yöneticilerinin dijital çağın gerektirdiği yenilikçi bakış açısını benimsemeleri gerektiğini, bunun da okulun genel başarısını ve iklimini doğrudan etkilediğini ifade etmektedir. Eğitim sistemlerinde yaşanan hızlı değişimler, teknoloji liderliği anlayışını daha da önemli hale getirmiştir (Leithwood vd., 2008). Okul yöneticilerinin teknolojiyi etkili biçimde yönetmeleri, öğretmenleri bu konuda desteklemeleri ve öğrenci odaklı pedagojik yaklaşımları güçlendirmeleri, hem okul performansını hem de bireysel başarıyı artırmada kritik bir rol oynamaktadır (Uçak vd., 2021). Bu bağlamda teknolojik liderler yalnızca teknolojiyi takip eden değil, aynı zamanda onu yenilikçi biçimde kullanarak öğrenme süreçlerinde fark yaratan kişiler olmalıdır.

2.3.2. Eğitim Yöneticiliğinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) Kullanımı ve Yöneticinin Rolü

Bilgisayar ve telekomünikasyon teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, eğitim sisteminde gerçekleştirilecek reform çalışmalarının temel taşlarından biri olabilir. Bu teknolojilerin, okulların yeniden yapılandırılmasında ve daha verimli bir eğitim-öğretim sistemi kurulmasında önemli roller üstlenebileceği ifade edilebilir (Scanga, 2003). Özellikle son yıllarda, geleneksel araç-gereçler ve yöntemlerle gerçekleştirilen eğitim süreçleri yerini bilgi teknolojilerinin sağladığı çok yönlü öğrenme ortamlarına bırakmıştır. Bu durum yalnızca eğitim süreçlerini değil, eğitim yönetimi süreçlerini de etkileyerek bilgisayarların ve bilgi teknolojilerinin eğitim yönetiminde yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır (Yılmaz, 2005). Eğitim sistemine bilgi teknolojileri sistemlerinin kurulması için ciddi kaynaklar ayrıldığı görülmektedir. Ancak birçok okulda, bilgisayar ve diğer teknolojik araçlar yeterli verimlilikle kullanılamamaktadır (Erdoğan, 1993). Televizyon, projeksiyon cihazı, bilgisayar ve tepegöz gibi araçlar çoğu okulda mevcut olmasına rağmen, bunların birçoğu ya hiç kullanılmamakta ya da müdür odalarında atıl durumda bekletilmektedir. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilir. Örneğin, okul yöneticisinin bilgisayar kullanım becerisinin yetersizliği, "cihaz bozulur" endişesiyle diğer personelin kullanmasına izin vermemesi veya bazı yöneticilerin, personelin bilgisayar kullanımını kendi uzmanlık güçlerini tehdit eden bir durum olarak algılaması gibi faktörler bu araçların atıl kalmasına yol açmaktadır (Çelikten, 2002). Bilgisayarların eğitimde etkin kullanılamamasının temelinde, okul yöneticileri ve personelin bilgi teknolojileri konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmamaları yatmaktadır (Erdoğan, 1993). Bununla birlikte, bilgi teknolojilerinin sadece eğitsel alanlarda değil, okul yönetiminde de etkili bir şekilde kullanılabileceği unutulmamalıdır. Eğitim yönetiminde, yöneticilerin yeterlilikleri, problem çözme becerileri ve yeniliklere açık olmaları, okulun genel başarısını doğrudan etkileyen unsurlardır. Bu nedenle, bilgi teknolojilerinin sağladığı yeniliklerden haberdar olmak ve bunları etkili bir şekilde kullanmak, okul yöneticilerinin temel sorumlulukları arasındadır (Çelikten, 2002).

Birçok okul yıllardır bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) erişim imkanına sahiptir. Ancak asıl mesele, bu araçların sayısını artırmak değil, var olanların nasıl daha etkili kullanılacağını bilmektir. Okul yöneticileri, teknolojiyle ilgili teknik detaylara hakim olmasa bile, doğru soruları sormayı öğrenmeli ve geleceğe yönelik etkili planlar yapmalıdır.

Teknolojinin okulda verimli kullanılabilmesi için şu başlıklar üzerinde durulması gerekmektedir (Ubben vd., 2004): *“Teknoloji planları ve politikaları oluşturmak, Finansman kaynaklarını sağlamak, Malzeme ve altyapıyı geliştirmek, Yazılım ve sistemlerin uygulamalarını düzenlemek, Bakım ve teknik destek süreçlerini yönetmek, Mesleki gelişim ve eğitim imkanlarını artırmak, Teknolojiyi eğitim ve yönetim süreçlerine dâhil etmek.”*

Yöneticilerin, eğitim süreçlerinde daha fazla öğrenciye daha kısa sürede daha fazla bilgi sağlama gibi zorluklarla karşı karşıya oldukları bilinmektedir. Bu nedenle hem öğretimde hem de yönetimde daha etkili yöntemlerin ve araçların sürekli olarak araştırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Okul yöneticileri, bilgi teknolojilerinin etkin kullanımıyla ilgili olarak bilinçli bir teknoloji eğitimi almalı ve bu doğrultuda karar alma süreçlerinde daha hassas davranmalıdır (Çelikten, 2002).

Bilgi teknolojilerinin okullarda etkin kullanımı, özellikle okul yöneticilerine çeşitli sorumluluklar yüklemektedir. Bu sorumluluklar şunlardır (Yılmaz, 2005): *Yeni teknolojilerin temin edilmesi, Bilgisayar laboratuvarlarının oluşturulması, Öğretmenlerin teknoloji konusunda eğitilmesi, Teknoloji konusunda uzman öğretmenlerin sisteme kazandırılması, Teknolojinin okul yönetiminde etkili bir şekilde kullanılmasının sağlanması.*

Amerikan Ulusal Okul Birliği'ne (National Association of Secondary School Principals [NASSP], 2001) göre, okul yöneticileri teknolojik değişim süreçlerinde öncü bir rol üstlenmeli, bu değişimlerin sağlayacağı avantajları ve gelecekteki olası etkilerini öngörebilmelidir. Okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında sorumluluk bilinciyle hareket etmesi, okulların daha verimli ve etkili bir şekilde yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Benzer şekilde, International Society for Technology in Education (ISTE, 2009) bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde yalnızca bir araç değil, aynı zamanda öğrenme süreçlerinin temel bileşeni olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, teknoloji entegrasyonunun etkinliği, yöneticilerin liderlik vizyonu ve öğretmenlerin dijital yeterlilikleriyle doğrudan ilişkilidir (Anderson & Dexter, 2005; Banoğlu, 2012). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde ve okul yönetiminde etkin bir şekilde kullanımı, çağdaş eğitim anlayışının temel gerekliliklerinden biri haline gelmiştir. Eğitimde kaliteyi artırmak ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirmek için okul yöneticileri ile

öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerini sürekli geliştirmeleri gerekmektedir (Uçak vd., 2021).

2.4. Okul İklimi ve Türleri

Okul iklimi, bir okulun içinde bulunduğu fiziksel, sosyal ve duygusal ortamların birleşimiyle oluşan ve öğrencilerin akademik ile sosyal gelişimlerini etkileyen önemli bir faktördür. Aynı zamanda okul iklimi, öğretmenler, yöneticiler, veliler ve diğer çalışanlar için de önemli bir duygusal atmosfer oluşturur (Samancı vd., 2022). Okul içindeki bireylerin ortak algılarına dayanan bu kavram, okul çalışanlarının duygu, düşünce ve davranışlarından etkilenecek şekilde şekillenir ve tüm paydaşlar üzerinde doğrudan etkili olur (Hoy, 2003).

Okul iklimi, sadece okulun içindeki unsurlardan değil, bulunduğu coğrafi konum, toplumsal yapı, kültürel özellikler ve ekonomik faktörlerden de etkilenir. Dolayısıyla her okulda aynı tür bir okul ikliminin var olması beklenemez. Okulun iklimini şekillendiren en önemli unsurlar arasında yöneticiler, öğretmenler, veliler ve çevresel etmenler yer alır. Örneğin, bir okul yöneticisinin personel ve öğrencilerle olan ilişkileri ya da velilerin okula karşı tutumları, okulun genel atmosferini büyük ölçüde etkiler ve bu etkileşim, farklı türde okul iklimlerinin ortaya çıkmasına neden olur (Toğa & Özmuş, 2022). Bu okul türleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

a. Açık Okul İklimi: Açık okul iklimi, uyumlu ve samimi bir atmosferin hâkim olduğu, sağlıklı bir iletişim ortamının bulunduğu okul türlerini ifade eder. Bu tür bir iklimde okul yöneticileri ve paydaşlar arasında güçlü bir bağ vardır. Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki ilişkiler samimi ve destekleyicidir. Okul yöneticileri, görev dağılımlarını kişisel tercihlere göre değil, ihtiyaçlara uygun olarak yapar ve öğretmenlerin işlerini kolaylaştıracak adımlar atar. Ayrıca açık iklimde, yöneticiler eleştirilere açık bir tutum sergiler ve öğretmenlerin liderlik vasıflarını geliştirebilmeleri için destekleyici bir rol oynar. Tüm paydaşlar arasında karşılıklı güvene dayalı bir iş birliği söz konusudur. Bu atmosfer, öğretmenlerin motivasyonunu artırırken öğrenciler üzerinde de olumlu bir etki yaratır. Okuldaki tüm bireylerin katkı sağlayabileceği, katılımcı ve şeffaf bir yönetim anlayışı benimsenir. Destekleyici ve dürüst bir atmosfer, bu iklimin en belirgin özelliğidir (Küsmey, 2019).

b. İlgili Okul İklimi: İlgili okul iklimi, samimiyet ve dayanışmanın ön planda olduğu bir başka olumlu okul atmosferidir. Bu iklimde, öğretmenler ve yöneticiler, okulun hedeflerini

gerçekleştirmek için bir grup olarak çalışır. Yöneticiler kendilerini öğretmenlerden üstün bir konumda görmez; aksine, gerektiğinde öğretmenlerle aynı düzeyde bir iş birliği içinde olduklarını hissettirir. Bu tür bir iklimde öğretmenler arasında güçlü bir yardımlaşma kültürü bulunmaktadır. Öğretmenler birbirlerini rakip olarak görmez; aksine, her koşulda birbirlerine destek olmaya çalışır. Ortak hedeflere ulaşma arzusu ve iş birliği sayesinde okulda olumlu bir atmosfer oluşur. İlgili iklim, öğretmenlerin motivasyonunu artırırken öğrenci başarısını da destekleyen bir yapı sunar (Aslan vd., 2022).

c. Kapalı Okul İklimi: Kapalı okul iklimi, iletişimin ve iş birliğinin zayıf olduğu, olumsuz bir atmosferin hâkim olduğu bir okul ortamını tanımlar. Bu iklim türünde yöneticiler, personelleri etkili bir şekilde yönetemez ve genellikle adil olmayan bir tutum sergiler. Yöneticiler ve öğretmenler arasındaki iletişim eksikliği ve yanlış davranışlar, okul içinde gruplaşmalara yol açar. Kapalı iklimde, iş birliği neredeyse yok denecek kadar azdır. Yönetim otoriter bir tavır sergiler ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını görmezden gelir. Öğretmenler kendilerini dışlanmış ya da değersiz hisseder, bu da genel olarak verimliliğin ve motivasyonun düşmesine neden olur. Öğrenciler ve veliler üzerinde de olumsuz etkiler bırakan bu atmosfer, okulun hedeflerine ulaşmasını zorlaştırır (Erdoğan, 2020).

d. Babacan Okul İklimi: Babacan okul ikliminde, öğretmenler arasında gruplaşmalar ve yöneticilerle personel arasındaki iletişim sorunları dikkat çeker. Yöneticiler, genellikle otoriter ve baskıcı bir tutum sergiler, bu da öğretmenlerin memnuniyetsizliğine ve isteksiz çalışmasına neden olur. Bu tür bir iklimde yöneticiler, personeli sürekli kontrol altında tutma eğilimindedir. Ancak bu kontrol, iş birliğini artırmak yerine gerginlik ve huzursuzluk yaratır. Babacan iklim, genellikle kapalı okul iklimine benzer özellikler taşır, ancak daha az otoriter bir yapıya sahiptir. Yine de öğretmenlerin düşük motivasyon ve verimsizlik gibi sorunlar yaşaması kaçınılmazdır (Ensari & Zembat, 1999).

e. Özerk Okul İklimi: Özerk okul ikliminde, yöneticiler genellikle öğretmenler, öğrenciler ve diğer çalışanlardan kendilerini uzak tutar. Ancak bu durum, görev ve sorumluluklardan kaçtıkları anlamına gelmez. Aksine, okulun genel işleyişiyle yakından ilgilenirler ancak daha çok emir ve duyuru yoluyla tek yönlü bir iletişim kurarlar. Bu iklimde öğretmenler, genellikle kendi başlarına hareket etmek zorunda kalır. Yöneticilerin bu uzak duruşu, öğretmenlerin bağımsızlık hissini artırabilir, ancak aynı zamanda destek eksikliği nedeniyle birtakım sorunlara yol açabilir. Özerk iklim, organizasyon içinde bir

denge kurmaya çalışırken yeterli iş birliğinin sağlanamaması nedeniyle bazı dezavantajlar barındırır (Toğa & Özmuş, 2022).

2.4.1. Okul İkliminin Önemi ve Bileşenleri

Okul iklimi, okulun genel atmosferini ve paydaşlar arasındaki ilişkilerin niteliğini yansıtan temel bir unsurdur. Olumlu bir okul iklimi, öğretmenlerin iş doyumunu ve motivasyonunu artırırken, öğrencilerin akademik başarısını, aidiyet duygusunu ve sosyal gelişimini destekler (Hoy & Tarter, 1997; Şişman, 2011). Ayrıca, okulun amaçlarına ulaşmasında, çalışanlar arasında güven, iş birliği ve iletişim kültürünün gelişmesinde belirleyici bir rol oynar. Bu nedenle, okul ikliminin geliştirilmesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir başarısı açısından kritik bir öneme sahiptir.

Okul iklimi, okulun tüm paydaşları arasındaki ilişkileri, değerleri ve normları kapsayan; öğrenme ortamlarının niteliğini doğrudan etkileyen dinamik bir yapıdır. Yenipınar ve Yıldırım (2022)'a göre okul iklimi, eğitim kurumlarının etkililiğini belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Araştırmacılar, PISA verilerinin ikincil analizi yoluyla okul iklimine ilişkin değişkenlerin okul etkililiğiyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada özellikle öğrencilerin devamsızlık davranışları, öğretmen-öğrenci etkileşimlerinin niteliği ve okulun destekleyici yönetim yapısının, okulun genel başarısını doğrudan etkilediği vurgulanmıştır. Bu bulgular, okul ikliminin sadece fiziksel çevreyle sınırlı olmadığını; aynı zamanda psikolojik, sosyal ve yönetsel faktörlerin bütüncül bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla olumlu bir okul ikliminin geliştirilmesi, hem öğretim sürecinin kalitesini hem de eğitim örgütlerinin sürdürülebilir başarısını artırmaktadır.

Olumlu bir okul ikliminin oluşturulmasında birçok faktör etkili olur. Bu bileşenlerin her biri, öğrenci ve öğretmenlerin yanı sıra diğer okul paydaşlarının ihtiyaçlarına yönelik bir atmosfer yaratmayı amaçlar. Bu bileşenler aşağıda açıklanmıştır.

a. Bağlılık: Okula bağlılık, öğrencilerin, öğretmenlerin ve diğer personelin okul ile aralarındaki güçlü ilişkiyi ifade eder. Bu bağlılık, öğrencilerin akademik başarıya daha fazla önem vermelerini ve okula olan ilgilerinin artmasını sağlar. Ancak bağlılık duygusunun gelişebilmesi için öğrencilerin adaletli bir ortamda eğitim alması ve her türlü ayrımcılık ya da küçük düşürücü davranıştan uzak tutulması gerekir (Arastaman, 2009). Okula bağlılık sadece öğrenciler için değil, öğretmenler ve diğer personel için de

önemlidir. Çeşitliliğe saygının ön planda olduğu bir okulda, herkes kendini değerli hisseder ve kuruma olan aidiyet duygusu artar.

b. Güvenlik: Güvenlik, olumlu bir okul ikliminin olmazsa olmaz bileşenlerinden biridir. Öğrencilerin, öğretmenlerin ve personelin kendilerini fiziksel ve duygusal olarak güvende hissetmeleri, onların motivasyonlarını ve verimliliklerini artırır. Okul yönetimi hem okul içindeki hem de çevresindeki güvenlik tehditlerini göz önünde bulundurmalı ve gerekli önlemleri almalıdır (Küsmey, 2019). Güvenli bir ortam, öğrencilerin stres ve kaygıdan uzak bir şekilde derslerine odaklanmalarını sağlar. Aynı zamanda öğretmenlerin de rahat bir ortamda çalışmasına olanak tanır, bu da genel olarak okulun başarı oranını yükseltir.

c. Çevre: Okulun fiziki çevresi, öğretim ortamı ve disiplin yapısı, olumlu bir okul ikliminin oluşturulmasında kritik bir role sahiptir. Fiziksel çevrenin düzenli ve temiz olması, öğrencilerin dikkatlerini derse daha kolay verebilmelerine yardımcı olur. Örneğin, sınıf ortamlarının iyi aydınlatılmış ve sessiz olması, öğrencilerin derslere olan ilgisini artırır (Doğan, 2017). Aynı zamanda, okulda eğitime uygun bir ortam yaratılması ve disiplinin sağlanması, öğrencilerin hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı açısından önemlidir. Güvenilir bir çevre, öğrencilerin mutluluğunu artırır ve okula olan aidiyet duygularını güçlendirir (Küsmey, 2019).

d. Okul Yöneticileri: Olumlu bir okul ikliminin oluşmasında en büyük sorumluluk okul yöneticilerine düşmektedir. Yöneticiler, adil, anlayışlı ve çözüm odaklı yaklaşımlarıyla okul içindeki huzuru sağlamalıdır. Aynı zamanda öğretmenlerin ve öğrencilerin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak kararlar almalıdır. Yöneticilerin liderlik tarzı, öğretmenlerin motivasyonunu doğrudan etkiler. Sevgi ve adalet temelinde hareket eden bir yönetici hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin güvenini kazanır. Ayrıca yöneticilerin velilerle kurduğu olumlu iletişim, okul dışındaki faktörlerin de kontrol altına alınmasını sağlar (Aybek vd., 2022).

Olumlu bir okul iklimi, yalnızca öğrencilerin akademik başarısını artıran bir unsur değil, aynı zamanda öğretmenlerin ve diğer paydaşların işlerini severek yapmalarına katkı sağlayan bir ortamdır (Hoy & Miskel, 2015). Bu iklimin oluşturulması, okul yöneticilerinin liderlik becerileri, öğretmenlerin iş birliği ve velilerin desteğiyle mümkün hale gelir (Çalık & Kurt, 2010; Demirtaş, 2010). Okul yöneticilerinin adaletli, sevgi dolu ve çözüm odaklı yaklaşımları, olumlu bir atmosfer yaratmanın anahtarıdır (Şişman, 2011). Aynı şekilde, öğretmenlerin kendi aralarındaki dayanışma, mesleki paylaşım ve öğrencilerle kurdukları

güvene dayalı ilişkiler, bu atmosferin sürekliliğini sağlar (Hoy & Kottkamp, 1991). Dolayısıyla, olumlu bir okul ikliminin oluşturulması ve sürdürülebilir hale getirilmesi, tüm paydaşların ortak çabasıyla mümkün olmaktadır (Cohen vd., 2009).

2.4.2. Okul İkliminin Mekanizmaları

Okul iklim mekanizmaları, bir okulda yer alan tüm paydaşların akademik ve sosyal yaşamlarını etkileyen önemli öğelerden oluşmaktadır. Bu mekanizmalar, okulun iç işleyişi, paydaşlar arasındaki ilişkiler, kurallar ve hem iç hem de dış çevreyle olan etkileşimleri kapsar. Genel olarak iç mekanizmalar ve dış mekanizmalar olmak üzere ikiye ayrılır (Samancı vd., 2022). Bu mekanizmalar, okulun üç temel boyutunda (örgütsel yapı ve süreçler, öğrenme-öğretme süreçleri, sosyal ve duygusal öğrenme) nasıl bir ilerleme kaydettiğini gözler önüne serer.

2.4.2.1. Örgütsel Yapı ve Süreçler: Okulun örgütsel yapısı ve süreçleri, okulun hiyerarşi düzenini, yönetim süreçlerini ve hedeflerine ulaşmak için izlenen yolları ifade eder (Samancı vd., 2021). Bu boyut, yönetim kadrosunun aldığı kararların, öğretmenler ve diğer paydaşlar üzerindeki etkisini kapsamaktadır. Yöneticilerin karar alma süreçlerinde şeffaflık göstermesi, adaletli davranması ve paydaşları bu sürece dahil etmesi, örgütsel yapı ve süreçlerin işleyişini olumlu yönde etkiler.

2.4.2.2. Öğrenme ve Öğretme Süreçleri: Öğrenme-öğretme süreçleri, öğrencilerin bilgi edinme yöntemlerini ve öğretmenlerin ders anlatım tarzlarını içerir. Bu boyut, okulun belirlediği eğitim hedeflerine ulaşmayı amaçlayan etkinlikleri kapsar. Etkili öğrenme süreçlerinin oluşturulması, öğrencilerin derse olan ilgisini artırır ve akademik başarılarını destekler. Öte yandan, öğretmenlerin motive bir şekilde ders anlatması ve öğrencilerle iyi ilişkiler kurması, bu süreçlerin daha etkili olmasını sağlar (Duman, 2010).

2.4.2.3. Sosyal ve Duygusal Öğrenme: Bu boyut, öğrencilerin ve okul paydaşlarının sosyal becerilerini, ilişkilerini ve duygusal öğrenme yetkinliklerini geliştirmeyi hedefler. Okul içindeki sosyal etkileşimlerin kalitesi, öğrencilerin yalnızca akademik başarılarını değil, aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimlerini de etkiler. Destekleyici bir ortamda yetişen öğrenciler, daha özgüvenli, disiplinli ve empati sahibi bireyler haline gelir (Yazgan, 2019).

İç mekanizmalar, okul ikliminin temel yapı taşlarını oluşturan unsurlardır ve şu öğeleri içerir: şeffaflık, aidiyet, ilişkiler, karar alma süreçlerine katılım, iş birliği, güven, adalet,

ortak hedef, motivasyon, inisiyatif alma ve saygı. Bu mekanizmalar, okuldaki işleyişi ve paydaşlar arasındaki etkileşimi şekillendirir.

a. Şeffaflık: Okul yönetiminin aldığı kararlar ve yürüttüğü faaliyetlerde açık bir tutum sergilemesini ifade eder. Şeffaf bir yönetim anlayışı, paydaşların okula olan güvenini artırır, onların kendilerini okula daha bağlı hissetmelerine yardımcı olur ve iş birliğini güçlendirir. Şeffaflık, okul içi ve dışı tüm faaliyetlerin paydaşlarla dürüst bir şekilde paylaşılmasını gerektirir (Yüner & Burgaz, 2019).

b. Aidiyet: Aidiyet duygusu, öğrencilerin, öğretmenlerin ve diğer paydaşların okula olan bağlılıklarını ifade eder. Olumlu ilişkiler, güvenli bir çevre ve aktif katılım, bu duygunun güçlenmesine katkıda bulunur. Aidiyet hissinin zayıflaması, okul ikliminin olumsuz etkilenmesine yol açar ve öğrencilerin derslere olan ilgisini azaltır (Çalık vd., 2019).

c. İlişkiler: Okul içindeki ilişkiler, iklimin kalitesini belirleyen en önemli unsurlardan biridir. Öğretmen ve öğrenci arasındaki pozitif bir ilişki, öğrencilerin motivasyonunu artırır ve okul başarılarını destekler. Benzer şekilde, yöneticilerle personel arasındaki sağlıklı ilişkiler, öğretmenlerin iş tatminini artırır (Doğan, 2017).

d. Karar Alımına Katılım: Okul yönetiminde alınan kararlar tüm paydaşları etkilediği için, karar alma süreçlerine paydaşların katılımı büyük önem taşır. Öğrencilerin fikirlerinin alınması, onların sosyal becerilerini geliştirirken, öğretmenlerin katılımı okulda birlik ve beraberliği güçlendirir. Katılımcı bir yönetim anlayışı, okulun yapı ve süreçlerini iyileştirir (Samancı vd., 2022).

e. İş Birliği: Okul içindeki ve dışındaki faaliyetlerde iş birliği, sosyal ve duygusal öğrenmenin güçlenmesine katkı sağlar. Veliler, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki koordinasyon, okul iklimini olumlu yönde etkiler ve aidiyet duygusunu artırır (Şahin & Atabaşı, 2020).

f. Güven: Güven, öğrencilerin ve diğer paydaşların okul içindeki fiziksel ve duygusal güvenliklerini hissetmeleriyle ilgilidir. Güven ortamı, iletişim kalitesini artırır, paydaşlar arasında iş birliğini teşvik eder ve öğrencilerin stres seviyelerini azaltarak ders başarılarını artırır (Küsmey, 2019).

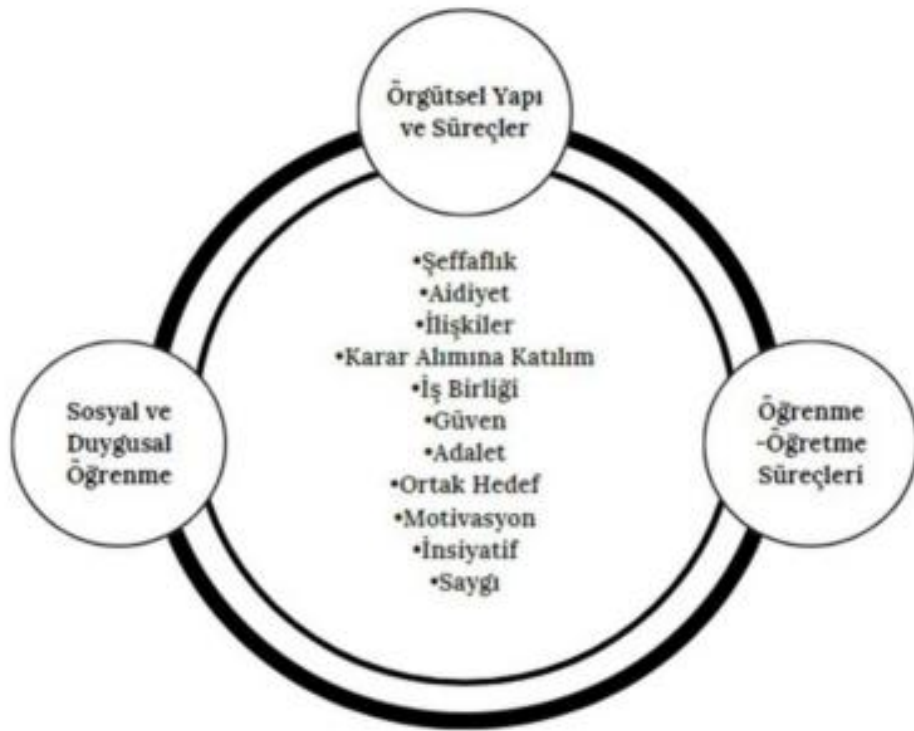
g. Adalet: Adalet, okul yöneticileri ve öğretmenlerin öğrencilere ve birbirlerine karşı eşit davranmalarını ifade eder. Ayrımcılık yapılmaması, öğrencilerin okula olan güvenini artırırken, öğretmenlerin motivasyonunu ve bağlılığını da güçlendirir (Aybek vd., 2022).

ğ. Ortak Hedef: Tüm paydaşların ortak bir hedef etrafında birleşmesi, iletişimi ve güveni artırır. Bu durum, okul yönetim süreçlerini kolaylaştırarak, daha etkili bir öğrenme ortamı yaratılmasına olanak tanır (Aslan vd., 2022).

h. Motivasyon: Motivasyon, öğrencilerin ve öğretmenlerin akademik ve sosyal başarılarının artmasında kritik bir öneme sahiptir. Yüksek motivasyon, eğitim süreçlerinin daha etkili bir şekilde yürütülmesini sağlar (Toğa & Özmuşul, 2022).

ı. İnisiyatif Alma: İnisiyatif alma, paydaşların sorumluluk bilinciyle hareket etmesini ve gerektiğinde ekstra görevler üstlenmesini ifade eder. Bu durum, okulun yapı ve süreçlerindeki sorunların çözülmesine katkı sağlar (Doğan, 2017).

i. Saygı: Okul içindeki paydaşların birbirlerine duyduğu saygı, huzurlu ve iş birliği içinde bir atmosfer yaratır. Çeşitliliğe saygı göstermek, paydaşların birbirleriyle daha sağlıklı ilişkiler kurmasına yardımcı olur (Çalık vd., 2019).



Şekil 2.1. Okul İklimi İç Mekanizmaları (Kaynak: Samancı, İnal, Gökbel & Karakaya, 2022)

Okul iklim mekanizmaları, olumlu bir eğitim ortamının oluşturulmasında ve sürdürülebilir kılınmasında kritik bir rol oynar. Şeffaflık, adalet, güven, iş birliği ve aidiyet gibi unsurlar, okul içindeki paydaşların birbirleriyle olan ilişkilerini güçlendirirken, eğitim sürecinin daha verimli bir şekilde ilerlemesini sağlar. Bu mekanizmaların etkili bir şekilde

yönetilmesi, öğrencilerin akademik başarılarının artmasına ve öğretmenlerin motivasyonlarının yükselmesine doğrudan katkıda bulunur. Okul yöneticileri ve öğretmenlerin bu mekanizmalara önem vererek hareket etmeleri, olumlu bir okul iklimi yaratmanın anahtarıdır. Okul iklimi, yalnızca okul içindeki paydaşların değil, okul çevresi ve toplumun da doğrudan etkilendiği bir yapıdır. Bu iklimin sürdürülebilir bir şekilde iyileştirilmesi, öğrencilerin ve diğer paydaşların sosyal, akademik ve duygusal gelişimlerini destekleyen bir ortamın sağlanmasıyla mümkündür. Okul iklimi mekanizmaları, okuldaki iç ve dış unsurları kapsar. İç mekanizmalar, okuldaki paydaşların uyum içinde çalışmasını, sorunların çözülmesini ve okulun işlevselliğini artırmayı amaçlarken; dış mekanizmalar, okulun dış kaynaklara olan bağımlılığını artırabilir ve sürdürülebilir bir iklim oluşturulmasını zorlaştırabilir (Uyandı vd., 2023).

Okul iklimini iyileştirme süreci, ihtiyaçların belirlenmesi, analiz edilmesi ve bu ihtiyaçları karşılayacak adımların planlanmasıyla ilerler. Bu süreç yalnızca okulu değil, bulunduğu bölgeyi, sınıf ortamlarını, öğrencileri ve toplulukları kapsayan geniş bir çerçevede ele alınır (NSCC, 2021). Okul iklimini etkileyen dış mekanizmalar aşağıda açıklanmıştır.

1. Bölge: Okulun bulunduğu bölge, iklim iyileştirme sürecinde önemli bir etkidir. Bölgenin kültürel, sosyal ve ekonomik yapısı, okulun iç ve dış sorunlarının çözümünde uygulanacak stratejileri doğrudan etkiler. Bölgenin ihtiyaçlarına uygun politikalar geliştirilmesi hem okul ikliminin iyileştirilmesine hem de çevresel koşulların olumlu yönde değişmesine katkı sağlar (Aslan vd., 2022). Bölgesel iyileştirme sürecinde, okul çevresindeki olumsuz unsurların ortadan kaldırılması önemlidir. Örneğin, öğrencilerin güvenliğini tehdit eden durumların çözülmesi ve okul çevresinin düzenlenmesi, hem öğrencilerin akademik başarılarını artıracak hem de bölgenin sosyokültürel yapısına katkı sağlayacaktır (Doğan, 2017). Okul çevresinde gerçekleştirilen bu tür iyileştirmeler, topluma pozitif yansımalar yaparak uzun vadeli değişimler yaratabilir.

2. Okul: Okul iklimi iyileştirme süreci, okulun kendi iç dinamiklerini de önemli ölçüde etkiler. Bu süreçte yapılan gözlemler, yönetim anlayışının veya uygulamalarının yeniden değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koyabilir. Okul yöneticileri, bu süreçte önemli bir öncü rol oynar. Yönetim tarzının iyileştirilmesi veya paydaşlarla olan ilişkilerin geliştirilmesi, olumlu bir okul iklimi oluşturmanın temel adımlarıdır (Toğa & Özmuşul, 2022). Yönetim süreçlerindeki eksikliklerin giderilmesi, okul paydaşlarının bir araya gelerek stratejiler oluşturmasıyla mümkündür. Örneğin, öğretmenler, veliler ve diğer

personelin katılımıyla oluşturulacak bir planlama süreci, okulun eksiklerini gidermeye ve daha etkili bir yönetim yapısı kurmaya yardımcı olabilir. Bu nedenle, okul iklimi iyileştirme süreci, yalnızca öğrencileri değil, okulun genel yapısını doğrudan etkiler (Aybek vd., 2022).

3. Sınıf: Sınıf ortamı, okul iklimi iyileştirme sürecinin en temel yapı taşlarından biridir. Sınıflar, öğrencilerin bir arada uyum içinde öğrenim görmesini sağlayan ortamlardır ve olumlu bir sınıf iklimi, öğrencilerin okula bağlılıklarını artırmada kritik bir rol oynar. Sınıf içi etkinlikler ve öğretmen-öğrenci ilişkileri, öğrencilerin motivasyonlarını ve ders başarısını doğrudan etkiler (Baştepe, 2012). Sınıf içi kurallar ve yöntemler, iklim iyileştirme süreciyle birlikte yeniden düzenlenebilir. Örneğin, çeşitliliğe saygının sınıf içinde öğretilmesi ve uygulanması, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirecek ve okula olan aidiyetlerini artıracaktır. Ayrıca, sınıflarda olumlu bir atmosfer oluşturmak, öğrencilerin hem akademik hem de sosyal başarılarına katkı sağlayacaktır.

4. Öğrenci: Okul iklimi iyileştirme süreci, öğrenciler üzerinde doğrudan etkilidir. Öğrencilerin akademik ve sosyal başarıları, olumlu bir okul ikliminin varlığıyla paralel bir şekilde artış göstermektedir. Öğrencilerin okulda alınan kararlara katılımı, onların liderlik becerilerini ve sosyal yetkinliklerini geliştirir. Aynı zamanda, bu katılım, öğrencilerin okula olan bağlılıklarını güçlendirir ve onların motivasyonunu artırır (Erdoğan, 2020). Kendilerini değerli ve güvende hissedenden öğrenciler, derslerinde daha başarılı olur ve sosyal becerilerini daha etkili bir şekilde geliştirebilir. Bu nedenle, okul iklimi iyileştirme süreçlerinde öğrencilerin aktif rol oynaması ve karar alma mekanizmalarına dahil edilmesi büyük önem taşır (Aybek vd., 2022).

5. Topluluk: Topluluklar, okul iklimi iyileştirme sürecinden etkilenen son önemli faktördür. Okul içindeki etkinliklerin artırılması ve toplulukların güçlendirilmesi, okul yönetim sürecine önemli katkılar sağlar. Topluluklar, sadece öğrencilerin değil, öğretmenlerin ve diğer paydaşların da bir arada uyum içinde çalışmasına yardımcı olur. Okul iklimi iyileştirme süreci, toplulukların daha etkin hale gelmesini sağlar ve okul içindeki dayanışmayı artırır. Bu durum, sadece okul içindeki iş birliğini değil, aynı zamanda çevredeki toplumsal yapıyı da olumlu yönde etkiler (Doğan, 2017).

Okul iklimi iyileştirme süreci, bir okulun sadece iç mekanizmalarını değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal unsurları da etkileyen geniş kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç, okulun bulunduğu bölgeden sınıf ortamlarına, öğrencilerden topluluklara kadar pek çok faktörü

içine alır. Olumlu bir okul iklimi oluşturulması, hem öğrencilerin akademik ve sosyal başarılarını artırır hem de okulun genel yapısını daha işlevsel ve sürdürülebilir hale getirir. Okul yöneticilerinin liderliği, bu süreçte kritik bir rol oynar. Yöneticilerin, paydaşlarla iş birliği içinde hareket ederek stratejiler oluşturması, okulun ve çevresinin genel başarısını artıracaktır. Aynı zamanda, öğrencilerin ve öğretmenlerin bu sürece aktif katılımı, daha motive edici ve kalıcı sonuçların elde edilmesine katkı sağlayacaktır. Böylelikle, okul ikliminin iyileştirilmesi hem bireyler hem de toplum için daha iyi bir geleceğin inşasına zemin hazırlayacaktır.

2.4.3. Okul İklimi ve Yöneticilik

Son yıllarda dünya genelinde yaygınlaşan hesap verebilirlik yaklaşımları, eğitimdeki standartlar ve okul geliştirme yöntemleri, eğitimcilere, okul yöneticilerine ve öğretmenlere yeni roller ve sorumluluklar yüklemiştir (Firestone & Riehl, 2005). Bu değişimlerin merkezinde ise okul yöneticileri bulunmaktadır. Okul yöneticileri, eğitim kurumlarının başarısını artırmak için önemli taleplerle karşı karşıyadır ve bu talepler, onların liderlik becerilerini ve bilgi düzeylerini geliştirmelerini gerektirmektedir (Zachariou vd., 2013). Birçok ülkede, eğitim sistemleri okul yöneticilerinden öğrencilerin akademik performansıyla ilgili hesap verebilirlik talep etmektedir (Heck & Hallinger, 2010). Bu durum, okul yöneticiliğinin uzmanlık gerektiren bir meslek olduğu ve özel bir hazırlık sürecine ihtiyaç duyulduğu fikrini yaygınlaştırmıştır (Bush, 2013). Bush'a (2008) göre bu anlayıştaki değişimin arkasında, okul yöneticilerinin rollerinin genişlemesi, okul ortamlarının daha karmaşık hale gelmesi ve yöneticiliğin ahlaki ve etik bir zorunluluk olarak görülmesi yatmaktadır. Ayrıca etkili hazırlık süreçlerinin okulların performansı üzerindeki olumlu etkileri, bu değişimin temel nedenlerindendir. Araştırmalar, okul yöneticilerinin yalnızca bir yönetici değil, aynı zamanda lider olarak da hareket ettiğini ve bu liderliğin okulun başarısı üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir (Bolívar-Botía & Bolívar-Ruano, 2011).

Etkili okul yöneticileri, öğretmenlerin motivasyonlarını, bağlılıklarını ve yetkinliklerini artırarak okuldaki atmosferi ve çevreyi olumlu yönde etkiler (Bush, 2008). Leithwood vd. (2008), okul yöneticilerinin, öğrenci başarısı üzerinde öğretmenlerden sonra en etkili unsur olduğunu vurgulamaktadır. Literatürdeki birçok çalışma, kaliteli ve etkili liderlikle olumlu okul çıktıları arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Nettles & Herrington, 2007). Etkili okul liderliği, yalnızca okuldaki mevcut durumu yönetmekle sınırlı değildir.

Liderler, okul ortamında olumlu değişim yaratma kapasitesine de sahiptir. Bu nedenle, etkili liderlerin geliştirilmesi bir şansa bırakılmayacak kadar önemlidir (Bush, 2009). Yöneticilerin bilgi ve beceri ile donatılması, bu kritik sorumlulukları yerine getirmeleri için bir gerekliliktir (Darling-Hammond vd., 2010). Okul yöneticilerinin artan rollerini ve karmaşık sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarının geliştirilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Yöneticilik eğitime yönelik programlar, yöneticilerin bilgi ve becerilerini artırarak, öğretmenlerin niteliğini yükseltmekte ve dolaylı olarak öğrenci başarısına olumlu katkı sağlamaktadır (Fuller vd., 2011). Örneğin, Behbahani (2011), eğitim liderliği alanında eğitim almış okul yöneticilerinin; planlama, insan ilişkileri ve eğitimsel uygulamalarda daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde, Işık (2003), yöneticilik eğitimi almış liderlerin; insan kaynaklarını daha etkili kullandığını, finansal kaynakları daha verimli yönettiğini ve daha olumlu bir çalışma ortamı yarattığını ortaya koymuştur. Dünyanın farklı bölgelerinde okul yöneticiliği eğitime ilişkin farklı yaklaşımlar uygulanmaktadır. Bazı ülkeler yöneticilik eğitimini atama öncesi bir zorunluluk olarak görürken, diğerleri bu eğitimi atama sonrasına bırakmaktadır.

Avrupa Komisyonuna (2013) göre yöneticiler için yöneticilik eğitiminin atama öncesi bir gereklilik haline getirilmesi, atama sonrası yöneticilik eğitimi verilmesi ve yöneticilik eğitiminin tamamen isteğe bağlı olması şeklinde üç temel yaklaşım önermiştir. Slovenya’da, okul yöneticisi adayları "Ulusal Eğitimde Liderlik Okulu" programına katılmak zorundadır. Bu programda adaylar, örgüt teorisi, liderlik, çatışma yönetimi, motivasyon, personel geliştirme ve pedagojik liderlik gibi çeşitli alanlarda eğitim alır. Göreve başladıktan sonra ise mentörlük programına dahil edilirler (OECD, 2007). Portekiz’de okul yönetimi alanında uzmanlaşmak isteyen adaylar, üniversitelerin sunduğu pedagojik liderlik eğitimlerine katılmaktadır. En az 250 saat süren bu eğitimlerde, yöneticilik ve liderlik becerilerinin geliştirilmesi hedeflenir. Ancak yöneticilik lisansı almak için bu programa katılım zorunlu değildir (OECD, 2007). Avusturya’da, yeni atanan okul yöneticileri için sistematik bir eğitim süreci uygulanmaktadır. Bu süreç iki aşamalıdır: sosyal ve bireysel aşama. Sosyal aşamada liderlik, zaman yönetimi ve proje yönetimi gibi konulara odaklanılırken, bireysel aşamada literatür çalışmaları ve mesleki öğrenme topluluklarına katılım sağlanır (OECD, 2007). Okul yöneticiliği, karmaşık bir meslek olarak hem akademik başarıyı hem de sosyal ve duygusal gelişimi etkileyen kritik bir role sahiptir. Bu nedenle, yöneticilik eğitimi, yalnızca bir ihtiyaç değil, eğitim sistemlerinin

verimliliğini artırmak için stratejik bir gerekliliktir. Yöneticilik eğitime yatırım yapmayan ülkelerin, eğitim sistemlerinde başarılı sonuçlar elde etmeleri zordur (Eacott & Asuga, 2014). Eğitim programlarının etkili bir şekilde tasarlanması, okul yöneticilerinin liderlik becerilerini geliştirerek, öğretmenlerin ve öğrencilerin performansına olumlu katkılar sağlayacaktır. Slovenya, Portekiz ve Avusturya gibi ülkelerde uygulanan eğitim programları, bu sürecin başarısını kanıtlamaktadır. Bu bağlamda bakıldığında eğitim sistemlerinin temel taşı olan okul yöneticilerinin bilgi ve beceriyle donatılması, yalnızca bireysel okullar için değil, toplumsal gelişim için de vazgeçilmezdir. Bu bağlamda, yöneticilik eğitime yönelik politikaların geliştirilmesi ve uygulanması, eğitim sistemlerinin sürdürülebilir başarısı için kritik bir adım olacaktır.

Okullarda etkili bir çalışma ortamı oluşturmak, okul yöneticilerinin liderlik becerilerini ve çabalarını doğrudan etkileyen bir süreçtir. Güzel bir çalışma ortamı, yalnızca fiziksel koşullarla değil, aynı zamanda iletişim, liderlik ve stratejik planlama gibi unsurların bir araya gelmesiyle oluşturulabilir (Hoy & Miskel, 2015; Leithwood, vd., 2008). Bu noktada okul yöneticilerinin öğretmenler, öğrenciler ve velilerle etkili iletişim kurarak sıcak, güvene dayalı ve samimi ilişkiler geliştirmesi kritik bir önem taşır (Çalık vd., 2019; Demirtaş, 2010). Etkili bir okul iklimi oluşturabilmek için yöneticilerin iletişim kanallarını açık tutmaları ve tüm paydaşlarla güçlü bir bağ kurmaları gerekmektedir (Hoy & Kottkamp, 1991). Özellikle öğretmenlerle ve öğrencilerle sıcak bir ilişki geliştirmek, olumlu bir atmosfer yaratmada belirleyici bir faktördür (Cohen vd., 2009). Bununla birlikte, velilerle düzenli ve etkili iletişim kurmak, okulun hedeflerini destekleyecek iş birliği ortamını güçlendirir. Velilerle sürdürülebilir bir iletişim modeli, okula olan güveni artırırken, okulun başarısını da olumlu yönde etkiler (Hoy & Miskel, 2012). Bir okulun vizyon ve misyonunun gerçekleştirilebilmesi için yöneticilerin bu değerleri belirlemesi ve uygulamalı bir liderlik yaklaşımı sergilemesi gerekmektedir. Bu noktada, yöneticilerin okulun hedeflerini oluştururken toplumsal beklentiler, eğitimin felsefi yapısı ve mevcut kaynakları dikkate alması önem taşımaktadır (Şişman, 2004). Belirlenen hedeflerin tüm paydaşlara açıkça duyurulması ve benimsetilmesi, okulun amaçlarına ulaşılmasında önemli bir avantaj sağlar. Paydaşların hedefleri benimsemesi, onların bu süreçte daha aktif rol almasına ve katkılarını yoğunlaştırmasına yardımcı olur (Açıkalın, 1994). Okul müdürleri, toplam kalite yönetimi ve okul gelişim ekiplerini etkili bir şekilde harekete geçirerek, okulun işleyişini daha düzenli ve verimli hale getirebilir. Bu tür yaklaşımlar, okul ikliminin olumlu bir yöne dönmesini sağlar. Etkili bir okul ortamının oluşturulması için müdürlerin

liderlik becerileri kritik bir öneme sahiptir. Araştırmalar, okul müdürlerinin liderlik davranışlarının, okulun kurumsal iklimi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Etkili liderlerin sahip olması gereken beceriler; teknik, kavramsal ve insani beceriler olarak üç ana grupta incelenebilir (Karataş, 2008). Okul müdürleri, öğrenme ve öğretme süreçlerini teşvik eden sosyal bir ortam hazırlamakla yükümlüdür ve bu sorumluluğun en etkili şekilde yerine getirilmesi, okulun başarısını doğrudan etkiler (Karataş, 2008). Yöneticiler, sadece idari işlerden sorumlu kişiler değil, aynı zamanda eğitim ve öğretim süreçlerinin liderleri olarak da kritik bir rol üstlenirler (Şişman, 2002). Eğitim yöneticileri ise, toplumun değişen ve gelişen beklentilerine yanıt verecek şekilde eğitimi planlamak zorundadır. Bu noktada iyi tasarlanmış bir planlama süreci, okulun genişlemesini ve gelişmesini desteklerken; kötü tasarlanmış bir planlama ciddi sorunlara yol açabilir (Şişman, 2002).

Eğitim örgütlerinin işleyişi, okul müdürlerinin liderlik yeterliliklerine bağlıdır. Okul müdürleri, etkili bir yönetim için zaman yönetimi becerilerine sahip olmalı ve öncelikleri doğru belirlemelidir (Başaran, 1996). Örneğin, okulda zillerin zamanında çalmaması ya da zaman planlamasının doğru yapılmaması, öğretmenlerde ve öğrencilerde düzensizlik hissi yaratabilir. Bu durum, okuldaki uyumu olumsuz etkiler ve çalışma ortamını zayıflatır. Zaman yönetimi konusunda başarılı olan yöneticiler, okulun düzenini sağlamada ve olumlu bir atmosfer yaratmada önemli bir avantaj elde eder (Şişman, 2004). Etkili bir okul, sadece akademik başarıyı değil, aynı zamanda sosyal ve duygusal gelişimi de destekleyen bir yapıya sahip olmalıdır. Bu tür okullar, öğrenci, öğretmen ve veli arasındaki iletişim kanallarını güçlü tutar ve karşılıklı saygı temelinde hareket eder. Güçlü bir iletişim ağı, okul-veli ilişkisinin sağlıklı bir şekilde ilerlemesini sağlar ve bu durum, okulun genel başarısına yansır. Etkili okullar, toplumun gelişen beklentilerine cevap verebilen bir yapıya sahiptir. Toplumlar, bireylerin eğitim yoluyla hedeflerine ulaşmasını ve bu sürecin tüm paydaşlar arasında koordinasyon içinde ilerlemesini bekler (Başaran, 1996).

Okul yöneticilerinin liderlik becerileri ve stratejik yaklaşımları, okullarda güzel çalışma ortamlarının oluşturulmasında belirleyici bir rol oynar. Yöneticilerin, iletişim kanallarını açık tutarak, öğretmenler, öğrenciler ve velilerle etkin bir iş birliği ortamı sağlaması gerekmektedir. Aynı zamanda, zaman yönetimi, vizyon belirleme ve planlama konularında başarılı bir yönetim sergilemeleri, okulun başarısını artıracak temel unsurlardır. Okul yöneticilerinin eğitim sistemi içindeki kritik rolü göz önüne alındığında, onların bilgi ve beceri açısından donanımlı olması büyük önem taşır. Bu nedenle, hizmet öncesi ve hizmet

içi eğitim programlarıyla yöneticilerin liderlik becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Eğitim sisteminin temel taşı olan okullar, yöneticilerinin liderlik anlayışı doğrultusunda güçlü ve etkili bir yapı kazanabilir. Eğitimdeki bu liderlik yaklaşımı, geleceğin başarılı bireylerini yetiştirmek için vazgeçilmez bir unsurdur.

2.4.4. Okul İkliminde Teknoloji ve Liderlik İlişkisi

Okul iklimi, eğitim kurumlarındaki fiziksel, sosyal ve duygusal ortamı tanımlayan; öğrencilerin, öğretmenlerin ve diğer paydaşların performansını doğrudan etkileyen kritik bir unsurdur. Bu iklimin oluşturulmasında liderlik ve teknolojinin etkisi, son yıllarda eğitim yönetimi alanında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Dijital çağın gereklilikleri doğrultusunda, okul yöneticilerinin teknoloji kullanımına olan yaklaşımları, sadece eğitim öğretim süreçlerini değil, aynı zamanda okul iklimini de şekillendirmektedir. Bu bağlamda, okul yöneticilerinin teknoloji kullanımındaki rolleri, etkili bir okul iklimi oluşturmanın temel taşlarından biri haline gelmiştir. Okul yöneticileri, teknoloji kullanımını teşvik ederek öğretim süreçlerini iyileştirme ve okul iklimini olumlu yönde etkileme konusunda kilit bir rol oynamaktadır (Baş, 2012). Teknoloji, eğitim süreçlerini daha erişilebilir ve dinamik hale getirirken, aynı zamanda öğrenci ve öğretmen motivasyonunu artırmaktadır. Ancak, bu etkilerin hayata geçirilebilmesi için okul yöneticilerinin, teknolojiyi sadece araçsal bir yenilik olarak değil, aynı zamanda okulun vizyonunu gerçekleştiren stratejik bir unsur olarak ele alması gerekmektedir. Liderlik, burada teknoloji kullanımının etkin bir şekilde planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Durnalı, 2019).

Okul yöneticilerinin teknoloji kullanımında sergiledikleri liderlik stilleri, okul ikliminin niteliğini doğrudan etkileyebilir. Araştırmalar, dönüşümcü liderlik anlayışına sahip yöneticilerin, teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmaları öğretmenler ve öğrenciler arasında pozitif bir atmosfer yaratmada başarılı olduğunu göstermektedir (Çalık vd., 2019).

Teknoloji liderliği yaklaşımı, öğretmenlerin teknolojiyi benimsemesini desteklerken aynı zamanda öğretmen-öğrenci ilişkilerinde daha açık ve yenilikçi bir iletişim ortamı sağlar (Sheninger, 2014). Teknoloji kullanımına yönelik olumlu bir tutum, öğretmenlerin derslerini zenginleştirmelerine ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha aktif katılım göstermelerine olanak tanır (Leithwood & Sun, 2012). Teknoloji, okul yöneticilerinin okul iklimini daha verimli yönetmelerine de yardımcı olmaktadır (Banoğlu, 2012). Dijital araçlar, iletişim kanallarını genişletmekte ve veri temelli karar alma süreçlerini

desteklemektedir (Afshari vd., 2009). Örneğin, okul yöneticilerinin çevrimiçi platformlar aracılığıyla öğretmenler ve velilerle sürekli iletişimde kalabilmesi, iş birliğini güçlendirmekte ve okul hedeflerine daha etkili bir şekilde ulaşılmasını sağlamaktadır (ISTE, 2009). Bu tür uygulamalar, okulun toplumsal bağlarını güçlendirirken öğrencilerde aidiyet duygusunu artıran bir iklim oluşturur (Brooks-Young, 2009). Okul yöneticilerinin teknoloji kullanımındaki başarısı, yalnızca teknik bilgiye değil, aynı zamanda etkili bir liderlik anlayışına da bağlıdır (Anderson & Dexter, 2005). Bu süreçte yöneticilerin, öğretmenlere rehberlik etmesi ve teknolojiyi daha etkili bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli destek ve eğitimleri sağlaması gereklidir (Ertmer vd., 2002). Teknolojinin eğitim süreçlerine dâhil edilmesi sürecinde karşılaşılan direnç, genellikle bilgi eksikliğinden ya da değişime karşı gösterilen bir tepkiyle ilişkilidir (Şişman, 2002). Bu bağlamda, okul yöneticilerinin öğretmenlere karşı anlayışlı ve destekleyici bir yaklaşım sergilemesi, olumlu bir okul iklimi oluşturulmasında kritik bir öneme sahiptir (Hoy & Tarter, 1997).

Baş (2012) teknoloji, aynı zamanda okul ikliminin sosyal boyutunu güçlendiren bir araç olarak tanımlamıştır. Dijital platformlar, öğrencilerin sosyal ve duygusal öğrenme süreçlerini destekleyen interaktif ortamlar sunmaktadır. Okul yöneticilerinin, teknoloji kullanımını bu tür süreçleri desteklemek için stratejik bir şekilde planlaması, öğrencilerin akademik başarısının yanı sıra sosyal becerilerinin de gelişmesine katkıda bulunur. Ayrıca, öğrencilerin teknolojiyle ilgili olumlu deneyimleri, onların okula olan bağlılığını ve motivasyonunu artırmaktadır. Etkili bir okul yöneticisi, teknoloji kullanımının sadece teknik bir süreç olmadığını, aynı zamanda okulun genel vizyon ve misyonunu destekleyen bir strateji olduğunu anlamalıdır. Teknoloji, okul yöneticilerinin yönetim anlayışını güçlendirebilir ve daha demokratik bir karar alma süreci için fırsatlar sunabilir (Baş, 2012; Leithwood & Sun, 2012). Örneğin, öğretmenler, öğrenciler ve velilerden gelen geri bildirimlerin dijital araçlar aracılığıyla toplanması, okulun hedeflerinin daha geniş bir perspektifle belirlenmesini sağlayabilir (Anderson & Dexter, 2005; Flanagan & Jacobsen, 2003). Nitekim okul iklimi ile teknoloji ve liderlik arasındaki ilişki, eğitim süreçlerini daha etkili, sürdürülebilir ve erişilebilir hale getiren dinamik bir yapıya sahiptir (Banoğlu, 2012; Hoy & Miskel, 2012). Okul yöneticilerinin, teknolojik dönüşüm sürecindeki rolleri, sadece akademik başarıyı artırmakla kalmaz, aynı zamanda okulun sosyal ve duygusal yapısını da olumlu yönde etkiler (Afshari vd., 2009; Karaköse vd., 2024). Bu nedenle, liderlik becerilerinin teknolojiyle harmanlanması, etkili bir okul iklimi oluşturmanın vazgeçilmez unsurlarından biridir. Eğitim politikalarının, okul yöneticilerini bu bağlamda destekleyecek

stratejiler geliştirmesi, geleceğin okullarında daha yenilikçi ve kapsayıcı bir eğitim ortamı yaratılmasına olanak sağlayacaktır (Fullan, 2014; Levin & Schrum, 2014).

2.5.Teknoloji Liderliği ve Okul İklimi Alanlarında Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği alanında ve okul iklimi alanında yapılmış çalışmalar ile iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen ulusal ve uluslararası araştırmalar incelenmiştir.

2.5.1. Teknoloji Liderliği ile İlgili Araştırmalar

Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerine ilişkin çok sayıda ulusal ve uluslararası çalışma bulunmaktadır. Türkiye’de Yılmaz ve Altınkurt (2013), okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin, öğretmenlerin yenilikçi öğretim yöntemlerini benimsemelerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, Can (2003), okul yöneticilerinin teknoloji kullanım düzeyleri ile liderlik yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemiş ve yöneticilerin dijital araçları etkili biçimde kullanmalarının öğretmenlerin motivasyonunu artırdığını ortaya koymuştur. Banoğlu (2012) ise geliştirdiği “Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği” ile yürüttüğü çalışmada, yöneticilerin teknoloji liderliği becerilerinin; vizyoner liderlik, dijital ağ öğrenme kültürü, mesleki gelişim, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık boyutlarıyla bütüncül olarak ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

Uluslararası literatürde, Sheninger (2014), dijital çağda liderliğin yalnızca teknik yeterlik değil; aynı zamanda pedagojik destek, vizyon oluşturma ve öğretmenleri dijital araçlara yönlendirme gibi stratejik becerileri kapsadığını belirtmiştir. Afshari vd., (2009), okul yöneticilerinin teknolojiye yönelik tutumlarının öğretmenlerin teknoloji kullanımını üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Hew ve Brush (2007) ise teknoloji entegrasyonunun önündeki engellerin büyük ölçüde yönetsel liderlik eksikliklerinden kaynaklandığını vurgulamıştır. Anderson ve Dexter (2005), yürüttükleri çalışmada, yöneticilerin teknoloji liderliği düzeylerinin okulun teknoloji entegrasyonu kapasitesi üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Flanagan ve Jacobsen (2003), etkili teknoloji liderliğinin yalnızca yöneticilerin teknik bilgi ve becerilerine değil, aynı zamanda vizyon geliştirme, stratejik planlama ve öğretmenlerle iş birliği yapma becerilerine de bağlı olduğunu ortaya koymuştur.

2.5.2. Okul İklimi ile İlgili Araştırmalar

Okul iklimi konusunda yapılan çalışmalar, bu kavramın öğretmen performansı, öğrenci başarısı ve kurumsal bağlılık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Türkiye’de Canlı vd., (2018) tarafından geliştirilen “Okul İklimi Ölçeği”, demokratiklik, liderlik, başarı, samimiyet ve çatışma boyutlarıyla okul ikliminin çok boyutlu yapısını analiz etmeye olanak tanımaktadır. Yılmaz ve Altinkurt (2013), okul yöneticilerinin sergilediği liderlik stillerinin öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarını doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Şahin (2011), öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları ile örgütsel bağlılıkları arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir. Demirtaş (2010) ise liderlik tarzının öğretmenlerin okul iklimi algıları üzerindeki etkilerini ortaya koymuş; demokratik liderlik biçimlerinin daha olumlu iklimler yarattığını raporlamıştır. Okul yöneticilerinin okul iklimi üzerindeki etkisi, hem fiziki hem de sosyal çevre ile doğrudan bağlantılı bir süreçtir. Babaoğlu vd., (2017) yaptığı araştırmada, öğretmen görüşlerine dayanarak okul yöneticisinin olumlu bir okul iklimi oluşturmasını sıklıkla vurguladıkları belirlenmiştir. Bu çalışmada öğretmenler, ideal müdürde olması gereken özellikler arasında çalışanlara destek sağlama, katılımcı-demokratik yönetim, pozitif iletişim kurma ve güven ortamı oluşturma gibi yönetsel davranışları ön plana çıkarmışlardır. Bu durumun, yöneticilerin liderlik tarzlarının okul iklimine doğrudan etki edebileceği belirtilmiştir.

Uluslararası literatürde Cohen vd., (2009), okul ikliminin, öğrenci başarısı kadar öğrencilerin sosyal-duygusal gelişimlerinde de belirleyici bir rol üstlendiğini vurgulamıştır. Freiberg (1999), olumlu okul ikliminin öğretmenlerin motivasyonunu artırarak öğrenme sürecini daha verimli hale getirdiğini ifade etmiştir. Hoy ve Tarter (1997), okul iklimini; liderlik tarzı, etkileşim düzeyi, samimiyet, çatışma yönetimi ve okul içi aidiyet gibi boyutlarla tanımlamış ve bu yapının öğretim ortamları üzerinde güçlü etkileri olduğunu savunmuştur. Brookover ve Lezotte (1979) ise okul ikliminin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde önemli bir rol oynadığını belirtmiş; olumlu okul iklimine sahip okullarda öğrenme kültürünün daha güçlü olduğunu tespit etmiştir.

2.5.3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ile Okul İklimi Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Araştırmalar

Türkiye’de yapılan araştırmalar, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin öğretmenlerin okula yönelik tutumlarını, iş birliği düzeylerini ve mesleki motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Banoğlu, 2012; Çetin, 2016). Kırıl ve Öztaban

(2022), okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algılarının yüksek olduğunu; özellikle iletişim ve iş birliği boyutlarında yöneticilerin güçlü bir liderlik sergilediklerini belirlemiştir. Benzer biçimde, Deniz ve Teke (2020) öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının genel olarak “orta” düzeyde olduğunu; ancak tutum, destek ve paylaşım boyutlarında pozitif eğilimler gösterdiğini saptamıştır. Uçak vd. (2021) tarafından yapılan kapsamlı derleme çalışmasında, 2000–2020 yılları arasında yayımlanan 15 araştırmanın incelenmesi sonucunda, çalışmaların çoğunlukla tek katılımcı grubuna (yalnızca öğretmen ya da yalnızca yönetici) dayandığı ve öğretmen verisiyle yürütülen araştırmaların etki gücünün yöneticilerle yapılanlara göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Bu durum, hem öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının teknoloji liderliğiyle doğrudan ilişkili olduğunu hem de iki farklı katılımcı grubundan (yönetici–öğretmen) veri toplanmasının araştırmalara yöntemsel bir katkı sunduğunu göstermektedir (Uçak vd., 2021). Ayrıca Demir (2019), okul yöneticilerinin teknoloji kullanımına yönelik vizyoner yaklaşımlarının öğretmenlerin iş doyumunu ve okul bağlılığı üzerinde anlamlı düzeyde etkili olduğunu bulmuştur. Yılmaz (2020) ise teknoloji liderliği davranışlarının öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarını pozitif yönde etkilediğini ve özellikle demokratik iklimin güçlenmesine katkı sağladığını belirtmiştir. Karaköse vd. (2024), teknoloji liderliği becerilerinin okul kültürünü ve örgütsel iklimi olumlu yönde etkileyen bir faktör olduğunu saptayarak, teknolojinin yalnızca araçsal değil, kültürel bir dönüşüm unsuru olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Uluslararası çalışmalara bakıldığında, Leithwood ve Sun (2012), Kanada’da gerçekleştirdikleri meta-analiz çalışmasında, teknoloji odaklı liderlik becerilerinin okulda daha pozitif bir atmosfer yarattığını ve bunun öğretmen motivasyonu ile öğrenci başarısını olumlu etkilediğini belirtmiştir. Dexter (2011), teknoloji liderliği uygulamalarının okulun örgütsel yapısı üzerinde doğrudan etki yarattığını ve pozitif okul iklimini güçlendirdiğini vurgulamıştır. Smith (2011) ise okul yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile öğretmenlerin okul iklimine ilişkin değerlendirmeleri arasındaki ilişkiyi analiz etmiş; doğrudan bir ilişki yerine bağlamsal ve dolaylı ilişkiler tespit etmiştir. Buna karşılık, teknoloji liderliği ile okul iklimi arasında doğrudan anlamlı bir ilişki bulamayan araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Smith (2011) bazı bağlamlarda yöneticilerin teknoloji liderliği düzeyleri ile okul iklimi algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edememiştir. Benzer şekilde, Çetin (2016) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimine yönelik algıları arasında anlamlı bir

ilişki bulunmadığını, bu durumun liderlik davranışlarının okulun sosyal yapısına yeterince yansımamasından kaynaklanabileceğini belirtmiştir. Kıyıcı ve Yumuşak (2018) da teknoloji liderliği ile okul iklimi arasında düşük düzeyde ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki saptamış; teknolojinin yönetsel alanla sınırlı kalmasının bu sonucu doğurmuş olabileceğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, Uçak vd. (2021) tarafından yapılan derleme çalışmasında da birçok araştırmada bu ilişkinin doğrudan değil, örgütsel kültür, öğretmen motivasyonu ve dijital dönüşüm düzeyi gibi aracı değişkenler üzerinden dolaylı biçimde güçlendiği vurgulanmıştır.



3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri ile öğretmenlerin değerlendirmelerine dayanarak belirlenen okul iklimi düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılmış nicel bir araştırmadır. Değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymaya yönelik ise ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha fazla değişken arasında birlikte değişim olup olmadığını ve bu ilişkinin yönünü betimsel düzeyde ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma desendir (Karasar, 2016). Bu modelde amaç, değişkenler arasında nedensellik kurmak değil, aralarındaki doğal ilişkiyi saptamaktır (Büyüköztürk vd., 2018). Bu nedenle bireylerin görüşleri, tutumları, yeterlilik düzeyleri ve kurumsal yapılar arasındaki bağlantıların analizinde sıklıkla tercih edilen modellerden biridir (Cohen vd., 2009).

Bu yönüyle araştırma modeli, hem mevcut durumu betimleyen hem de değişkenler arası yapısal ilişkiyi ortaya koymaya yönelik analizleri içeren karma bir istatistiksel yapı taşımaktadır. Özellikle eğitim yönetimi alanında, kurumsal yapılar arası ilişkileri incelemek üzere tasarlanan bu model, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin okul iklimine yansımaları anlamlandırmada önemli bir kuramsal zemin sunmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Yozgat ili merkez ve ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı anaokulu/anasınıfı, ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan yönetici (müdür, müdür yardımcısı) ve öğretmenler oluşturmaktadır. Yozgat İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün (2024) verilerine göre 770 okul yöneticisi (müdür, müdür yardımcısı) ile bu okullarda 5284 öğretmen (anaokulu/anasınıfı 795, ilkokul 1304, ortaokul 1620, lise 1565) görev yapmaktadır.

Araştırmada, evrende yer alan tüm katılımcılara ulaşmanın güçlüğü nedeniyle, ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, araştırmacı mevcut zaman, mekân ve erişim olanakları doğrultusunda ulaşılabilen bireyleri örnekleme dâhil eder (Büyüköztürk, vd., 2018). Bu kapsamda, 2023–2024 eğitim-öğretim yılında Yozgat ilinde görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 260 okul yöneticisi ile 360 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini ise, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 260 okul yöneticisi ve bu yöneticilerin görev yaptığı okullarda çalışan 360 öğretmen oluşturmaktadır. Her okuldan bir yönetici ve aynı okuldan en az bir öğretmen araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın örnekleminde yer alan katılımcı sayısı, çok değişkenli analizlerde yeterli örneklem büyüklüğünü sağlayacak düzeydedir. Nitekim Tabachnick ve Fidell (2013) çok değişkenli analizlerde her bir değişken başına en az 10–20 gözlem biriminin yeterli olacağını belirtmektedir. Bu bağlamda mevcut örneklem, yapılacak analizler için yeterli kabul edilmektedir.

Araştırmanın örneklemini belirten okul yöneticilerine ait demografik bilgiler Tablo 3.1. de verilmiştir.

Tablo 3. 1. Okul Yöneticilerine (müdür, müdür yardımcısı) Ait Demografik Bilgiler

Kategori	Alt Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	132	50.8
	Erkek	128	49.2
Yaş Aralığı	20–30	40	15.4
	31–40	105	40.4
	41–50	70	26.9
	51 ve üzeri	45	17.3
Eğitim Durumu	Ön Lisans	30	11.5
	Lisans	115	44.2
	Yüksek Lisans	98	37.7
	Doktora	17	6.6
Okul Türü	Anaokulu/Anasınıfı	20	7.7
	İlkokul	65	25.0
	Ortaokul	85	32.7
	Lise	90	34.6
Mesleki Kıdem	1–5 yıl	25	9.6
	6–10 yıl	80	30.8
	11–15 yıl	65	25.0
	16–20 yıl	50	19.2
	21 yıl ve üzeri	40	15.4
Toplam		260	100.0

Tablo 3.1’e göre katılımcıların %50.8’i kadın (f = 132) ve %49.2’si erkek (f = 128) olup, bu durum örneklemin cinsiyet açısından dengeli bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Yaş dağılımı incelendiğinde, en yüksek oran %40.4 ile 31–40 yaş grubundadır. Bu bulgu, yöneticilerin çoğunun hem mesleki deneyime hem de yenilikçi bir bakış açısına sahip olduklarını düşündürmektedir. Katılımcıların %26.9’u 41–50 yaş, %17.3’ü 51 yaş ve üzeri, %15.4’ü ise 20–30 yaş aralığındadır. Bu dağılım, araştırma grubunun ağırlıklı olarak orta yaş yöneticilerden oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Eğitim durumuna göre yöneticilerin %44.2'si lisans, %37.7'si yüksek lisans, %11.5'i ön lisans ve %6.6'sı doktora mezunudur. Bu bulgu, okul yöneticilerinin büyük çoğunluğunun lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim aldığını ve akademik gelişime önem verdiklerini göstermektedir.

Görev yapılan okul türü açısından yöneticilerin %34.6'sı liselerde, %32.7'si ortaokullarda, %25.0'ı ilkokullarda ve %7.7'si anaokulu/anasınıfı düzeyinde görev yapmaktadır. Bu dağılım, örneklemin tüm eğitim kademelerini kapsadığını, ancak en yoğun grubun lise yöneticilerinden oluştuğunu göstermektedir.

Mesleki kıdem değişkenine göre yöneticilerin %30.8'i 6–10 yıl, %25.0'ı 11–15 yıl, %19.2'si 16–20 yıl, %15.4'ü 21 yıl ve üzeri, %9.6'sı ise 1–5 yıl aralığında kıdeme sahiptir. Bu durum, araştırma grubunun büyük bölümünün orta ve ileri düzey mesleki deneyime sahip yöneticilerden oluştuğunu ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, örneklem; cinsiyet bakımından dengeli, yaş yönünden orta yaş grubunda yoğunlaşan, eğitim düzeyi yüksek ve mesleki deneyimi güçlü bir yönetici profiline sahiptir.

Araştırmanın örneklemini belirten öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 3.2 de verilmiştir.

Tablo 3. 2. Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

Kategori	Alt Kategoriler	f	%
<i>Cinsiyet</i>	Kadın	185	51.4
	Erkek	175	48.6
<i>Yaş Aralığı</i>	20–30	140	38.9
	31–40	105	29.2
	41–50	75	20.8
	51 ve üzeri	40	11.1
<i>Eğitim Durumu</i>	Ön Lisans	35	9.7
	Lisans	180	50.0
	Yüksek Lisans	133	36.9
	Doktora	12	3.4
<i>Okul Türü</i>	Anaokulu/Anasınıfı	30	8.3
	İlkokul	95	26.4
	Ortaokul	115	31.9
	Lise	120	33.4
<i>Mesleki Kıdem</i>	1–5 yıl	85	23.6
	6–10 yıl	95	26.4
	11–15 yıl	90	25.0
	16–20 yıl	65	18.1
	21 yıl ve üzeri	25	6.9
<i>Toplam</i>		360	100.0

Tablo 3.2'deki bulgulara göre, katılımcıların %51.4'ü kadın (f = 185) ve %48.6'sı erkek (f = 175) olup, cinsiyet açısından örneklemin oldukça dengeli bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Yaş aralığı incelendiğinde, en yüksek oran %38.9 ile 20–30 yaş grubunda, ikinci sırada ise %29.2 ile 31–40 yaş grubunda yer almaktadır. Bunu %20.8 oranıyla 41–50 yaş ve %11.1 oranıyla 51 yaş ve üzeri öğretmen grubu izlemektedir. Bu dağılım, örneklemin ağırlıklı olarak genç ve orta yaş grubundaki öğretmenlerden oluştuğunu göstermektedir.

Eğitim durumu açısından bakıldığında, katılımcıların yarısına yakınının lisans mezunu (%50.0, f = 180), üçte birinden fazlasının yüksek lisans mezunu (%36.9, f = 133) olduğu görülmektedir. Ön lisans mezunları %9.7 (f = 35), doktora mezunları ise yalnızca %3.4 (f = 12) oranındadır. Bu durum, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim almış olduğunu ve doktora düzeyinde eğitim görmüş öğretmenlerin oldukça sınırlı sayıda bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Görev yapılan okul türü incelendiğinde, öğretmenlerin %33.4'ünün liselerde, %31.9'unun ortaokullarda, %26.4'ünün ilkokullarda ve %8.3'ünün anaokulu/anasınıfı düzeyinde görev yaptığı belirlenmiştir. Bu dağılım, örneklemin her kademedeki öğretmenleri temsil ettiğini, ancak lise ve ortaokul kademelerinde yoğunlaşma olduğunu göstermektedir.

Mesleki kıdem açısından, katılımcıların %23.6'sının 1–5 yıl, %26.4'ünün 6–10 yıl, %25.0'ının 11–15 yıl, %18.1'inin 16–20 yıl ve yalnızca %6.9'unun 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu, örneklemin büyük ölçüde orta deneyim grubunda yer alan öğretmenlerden oluştuğunu göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, örneklem cinsiyet açısından dengeli, yaş bakımından genç ve orta yaş grubunda yoğunlaşan, eğitim düzeyi yüksek, lise ve ortaokul kademelerinde görev yapan, mesleki kıdem açısından ise orta düzeyde deneyime sahip öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu özellikler, araştırma grubunun modern eğitim teknolojilerine açık, yenilikçi ve dijital dönüşüm süreçlerine katılım potansiyeli yüksek bir öğretmen profiline sahip olduğunu göstermektedir.

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerin yer aldığı sorular, ikinci bölümde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini belirlemeye yönelik olarak Anderson ve Dexter (2005). tarafından geliştirilmiş ve Banoğlu (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan Okul

Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği, üçüncü bölümde ise öğretmenlerin okul iklimi algılarını belirlemeye yönelik olarak Hoy ve Tarter (1997) tarafından geliştirilmiş ve Canlı vd. (2018) tarafından uyarlanmış Okul İklimi Ölçeği kullanılmıştır.

3.3.1. Demografik Bilgi Formu: Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki kıdem ve görev yapılan okul türü gibi kişisel bilgilerini içerir.

3.3.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Ölçeği

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ölçeği Anderson ve Dexter (2005) tarafından geliştirilmiş ve Banoğlu (2012) tarafından uyarlanmış olup; 1-12 Vizyoner liderlik, 13-15 Dijital çağ öğrenme kültürü, 16-23 Mesleki gelişimde mükemmellik, 24-26 Sistematik gelişim, 27-32 Dijital vatandaşlık olarak 5 boyuttan ve 32 maddeden oluşmaktadır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonuçları ölçme aracının toplam varyansın %65.35'ini açıkladığını ve madde faktör yüklerinin. 522 ile. 838 arasında değiştiğini göstermiştir (KMO=.899, $p<.001$). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) düzeltme önerilerine bağlı olarak AFA modeline ek olarak üç alternatif ölçme modeli daha oluşturulmuş ve dört modele uyum indeksleri incelenerek, en iyi model-veri uyumuna sahip model tespit edilmiştir ($\chi^2=645.527$; $\chi^2/sd= 1.416$; CFI=.913; NFI=.759; RMSEA=.057). Ölçme aracının yordama geçerliğini analiz edebilmek için ROC (Receiver Operating Characteristic eğrisi: bir sınıflandırma modelinin ayırt etme gücünü değerlendirmek için kullanılan grafiksel bir yöntemdir.) analizi uygulanmış ve geliştirilen ölçme modelinin müdürlerin bilgisayar ve internet kullanım sürelerini % 72.2 ve %68.8 duyarlılıkla yordayabildiği görülmüştür. Ölçme aracının genel faktör iç tutarlık güvenirlik katsayısının (Cronbach Alpha) .943, iki yarı güvenirlik katsayısının. 898 ve .914 olduğu, madde-toplam ayırt edicilik indeksinin .449-.675 aralığında değiştiği belirlenmiştir.

3.3.3. Okul İklimi Ölçeği

Okul iklimi ölçeği ise Hoy ve Tarter (1997) tarafından geliştirilmiş, Canlı vd. (2018) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Uyarlama sürecinde ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla öncelikle Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmış, analiz sonucunda ölçeğin Türk örnekleminde beş faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu faktörler sırasıyla Demokratiklik ve Okula Adanma (1–6. maddeler), Liderlik ve Etkileşim (7–12. maddeler), Başarı Etkenleri (13–16. maddeler), Samimiyet (17–19. maddeler) ve **Çatışma (20–23. maddeler)**dir. AFA sonucunda her bir maddenin faktör yükü .50'nin

üzerinde bulunmuş ve toplam açıklanan varyans yaklaşık %64 olarak rapor edilmiştir. Ölçekte yer alan 20, 21, 22 ve 23. maddeler ters maddelerdir ve ölçeğin toplam puanı hesaplanırken bu maddeler tersine puanlanmıştır. AFA sonrasında yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) sonucunda elde edilen uyum indeksleri ($\chi^2/sd = 3.080$, GFI = .910, AGFI = .886, NNFI (TLI) = .926, CFI = .937, RMSEA = .059, RMR = .057) model-veri uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları (Cronbach Alfa) yüksek düzeyde güvenilirlik sağlamaktadır ($\alpha > 0.70$). Boyutlara ilişkin Cronbach Alfa değerleri sırasıyla demokratiklik ve okula adanma için .908, liderlik ve etkileşim için .897, başarı etkenleri için .753, samimiyet için .852 ve çatışma için .730 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirliği değerleri de .826 ile .962 arasında değişmektedir. Bu bulgular, ölçeğin okulöncesi, ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde görev yapan öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

3.4. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada veri toplamak amacıyla iki ayrı ölçek kullanılmıştır. “Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ölçeği” okul yöneticilerine; “Okul iklimi ölçeği” ise öğretmenlere uygulanmıştır. Veriler, okul yöneticilerinden ve aynı okulda çalışan öğretmenlerden toplanmıştır. Araştırma verileri, 2023-2024 eğitim-öğretim döneminde, Yozgat ili merkez ilçesi ile bağlı ilçe ve beldelerde bulunan resmi anaokulu/anasınıfı, ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki okullarda görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerden toplanmıştır. Veri toplama sürecinde araştırmanın amacı, gizlilik esasları ve gönüllülük ilkesi açıklanarak ölçekler uygulanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma alt problemlerine uygun olarak farklı istatistiksel tekniklerden yararlanılmıştır.

Birinci alt problem kapsamında, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı istatistiklerden aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler ile çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır.

İkinci alt problem kapsamında, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin demografik değişkenler (cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu, okul

türü) açısından farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla bağımsız örneklemeler için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Üçüncü alt problem kapsamında, öğretmenlerin mevcut okul iklimine ilişkin algı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı istatistiklerden aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler ile çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır.

Dördüncü alt problem kapsamında, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin değerlendirmelerinin demografik değişkenlere (cinsiyet, yaş aralığı, mesleki kıdem, eğitim durumu, okul türü) göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere bağımsız örneklemeler için t-testi ve ANOVA analizleri gerçekleştirilmiştir.

Beşinci alt problem kapsamında, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin algıladığı okul iklimi düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Ayrıca okul iklimi ölçeğinde yer alan ters maddeler analiz öncesinde ters kodlanarak değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen puanların istatistiksel analizlere uygunluğunu değerlendirmek amacıyla normallik testleri uygulanmıştır. Parametrik testlerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için verilerin normal dağılım göstermesi beklenmektedir (Büyüköztürk, 2021).

3.6. Verilerin Analizinde Kullanılan Testlerin İstatistiksel Değerlerinin Anlamları ve Yorumlanması

a) Kolmogorov–Smirnov ve Shapiro–Wilk Testleri (Normallik Testleri):

Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını test eder.

$p > .05$ ise veri normal dağılıma uygundur (parametrik testler uygulanabilir).

$p < .05$ ise veri normal dağılmamaktadır (non-parametrik testler önerilir). Büyüköztürk, (2021).

b) Aritmetik Ortalama ($\bar{X}$): Katılımcıların belirli bir değişkene ilişkin genel eğilimini gösterir. Yüksek ortalama, katılımcıların ilgili değişkenle ilgili olumlu bir eğilim içinde olduğunu; düşük ortalama ise olumsuz eğilimi gösterir.

c) Standart Sapma (SS):Katılımcıların verdikleri yanıtların ortalamadan ne kadar saptığını gösteren bir dağılım ölçüsüdür. SS değeri küçükse, yanıtlar birbirine yakındır (homojen dağılım); büyükse, yanıtlar birbirinden farklıdır (heterojen dağılım).

d) Anlamlılık Değeri (p / Sig.):Uygulanan testlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılır. $p < .05$ ise sonuç istatistiksel olarak anlamlıdır. $p > .05$ ise sonuç anlamlı değildir.

e) t Değeri (t-testi): İki grup arasında ortalama farkı olup olmadığını test eder. $p < .05$ ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

f) F Değeri (ANOVA): Üç veya daha fazla grup arasında anlamlı fark olup olmadığını test eder. F değeri büyüdükçe gruplar arası fark artar; ancak anlamlılık için $p < .05$ koşulu aranır.

g) Korelasyon Katsayısı (r): İki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü gösterir. Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı -1 ile +1 arasında bir değer alır.

Korelasyon katsayısının yorumlanması aşağıdaki gibidir (Büyüköztürk, 2021):

.00–.10: Çok zayıf ilişki, .10–.30: Zayıf ilişki, .30–.50: Orta düzeyde ilişki, .50–.70: Güçlü ilişki, .70–1.00: Çok güçlü ilişki

Not: Negatif değerler ters yönlü ilişkiyi ifade eder. $p < .05$ ise ilişki anlamlı kabul edilir.

Araştırmada kullanılan ölçeklere ait normallik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 3.3. de verilmiştir.

Tablo 3. 3. Ölçeklere Ait Normallik Testi Sonuçları

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov İstatistik	sd	Sig.	Skewness	Kurtosis
<i>Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (Yöneticiler)</i>	,080	260	,200	–,42	,58
<i>Okul İklimi (Öğretmenler)</i>	,098	360	,200	–,36	,71

Tablo 3.3'ten elde edilen bulgulara göre, hem teknoloji liderliği yeterlilikleri ölçeği ($n = 260$) hem de Okul İklimi ölçeği ($n = 360$) için Kolmogorov-Smirnov testinde anlamlılık değerinin ($p = .200$) .05'in üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, her iki ölçeğin puan dağılımlarının normal dağılımdan istatistiksel olarak anlamlı bir sapma göstermediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, teknoloji liderliği yeterlilikleri ölçeği için çarpıklık (–0.42) ve basıklık (0.58), Okul İklimi ölçeği için ise çarpıklık (–0.36) ve basıklık (0.71) değerleri

bulunmuştur. Bu değerlerin ± 1 aralığında yer aldığı belirlenmiş olup, verilerin normal dağılıma uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde de (George & Mallery, 2010; Tabachnick & Fidell, 2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 aralığında olmasının normallik için yeterli, ± 2 aralığında olmasının ise kabul edilebilir düzeyde olduğu ifade edilmektedir. Bu bulgular ışığında, örneklem büyüklüğünün yüksekliği de dikkate alınarak verilerin normal dağıldığı kabul edilmiş ve sonraki analizlerde parametrik testlerin (t-testi, ANOVA, Pearson korelasyon) kullanılmasının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

3.7. Geçerlik ve Güvenilirlik

Bu araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik düzeyleri, daha önce yapılan çalışmalarda raporlanmış ve ilgili literatür tarafından kabul edilmiştir. Bunun yanında, araştırma kapsamında ölçeklerin yapı geçerliği ayrıca test edilmiş ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Veriler doğrudan ve kontrollü biçimde toplanmış; katılımcılara araştırmanın amacı, gizlilik esasları ve gönüllülük ilkesi açıkça belirtilmiş, ölçekler yüz yüze doldurulmuştur. Veri girişleri çift kontrol yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve olası hatalara karşı çapraz kontroller yapılmıştır. Ölçeklere ilişkin geçerlik ve güvenilirlik bulguları Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3. 4. Ölçeklere İlişkin Geçerlik Ve Güvenirlik Bulguları

Ölçek	Madde Sayısı / Alt Boyut	Geçerlik (Yapı Geçerliği)	Cronbach Alfa (α)
<i>Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği</i>	32 madde / 5 alt boyut - Vizyoner Liderlik - Dijital Çağ Öğrenme Kültürü - Mesleki Gelişimde Mükemmellik - Sistemati Gelişim - Dijital Vatandaşlık	DFA ile yapı geçerliği doğrulanmıştır. ($\chi^2/sd = 2.84$, CFI = .94, TLI = .92, RMSEA = .067, SRMR = .054)	Tüm ölçek: .94 Vizyoner Liderlik: .89 Dijital Çağ Öğrenme Kültürü: .84 Mesleki Gelişimde Mükemmellik: .87 Sistemati Gelişim: .81 Dijital Vatandaşlık: .86 Alt boyutlar arası α aralığı: .81 – .89
<i>Okul İklimi Ölçeği</i>	23 madde / 5 alt boyut - Demokratiklik ve Okula Adanma - Liderlik ve Etkileşim - Başarı Etkenleri - Samimiyet - Çatışma (ters maddeler)	DFA ile yapı geçerliği doğrulanmıştır. ($\chi^2/sd = 2.76$, CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .065, SRMR = .059)	Tüm ölçek: .91 Demokratiklik ve Okula Adanma: .908 Liderlik ve Etkileşim: .897 Başarı Etkenleri: .753 Samimiyet: .852 Çatışma: .730 Alt boyutlar arası α aralığı: .730 – .908

Tablo 3.4 de eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ölçeği için yapılan DFA sonucunda modelin uyum indeksleri kabul edilebilir düzeyde bulunmuş; bu değerler ölçeğin beş faktörlü yapısının doğrulandığını göstermektedir (Banoğlu, 2012). Okul İklimi Ölçeği için daha önce yapılan açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile yapı geçerliği sağlanmış

ve toplam varyansın %64'ünü açıkladığı rapor edilmiştir (Canlı, vd., 2018). Ayrıca bu araştırmada gerçekleştirilen DFA sonucunda da ölçeğin beş faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Araştırmada hesaplanan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları tüm ölçeklerde .91 ile .94 arasında, alt boyutlarda ise .74 ile .89 arasında değişmektedir. Bu bulgular, kullanılan ölçeklerin araştırma verileriyle uyumlu, geçerli ve güvenilir ölçme araçları olduğunu göstermektedir.



4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen verilerin analizine yer verilmiştir.

4.1 Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, araştırmaya katılan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerine ilişkin betimsel istatistiksel bulgulara yer verilmiştir. Teknoloji liderliği; vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, mesleki gelişimde mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir alt boyuta ait aritmetik ortalama, standart sapma çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanarak yöneticilerin bu yeterlikleri ne ölçüde sergilediği değerlendirilmiştir. Bu analiz, teknoloji liderliğinin okul yöneticileri tarafından genel ve boyutlar bazında nasıl algılandığını ve uygulandığını ortaya koymaktadır. Aşağıda bu bulgulara ilişkin veriler Tablo 4.1’de sunulmaktadır.

Tablo 4. 1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyut	Madde Sayısı	Min.	Max.	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
Vizyoner Liderlik	12	1.00	5.00	3.97	1.01	-0.71	-0.60
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	3	1.00	5.00	3.52	1.25	-0.07	-1.63
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	8	1.00	5.00	3.78	1.03	-0.47	-0.91
Sistematik Gelişim	3	1.00	5.00	3.77	0.88	-0.63	-0.20
Dijital Vatandaşlık	6	1.00	5.00	4.30	0.80	-1.05	0.67
Genel Ortalama	—	—	—	3.87	0.99	-0.59	-0.53

Tablo 4.1 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerine ilişkin genel ortalamanın yüksek düzeyde ($\bar{X} = 3.87$) olduğu görülmektedir. Alt boyutlar arasında en yüksek ortalama “Dijital Vatandaşlık” ($\bar{X} = 4.30$) boyutunda elde edilmiştir. Bu sonuç, yöneticilerin dijital ortamlarda etik, güvenli ve sorumlu davranışlar sergileme konusunda oldukça yetkin olduklarını göstermektedir. “Vizyoner Liderlik” ($\bar{X} = 3.97$) boyutunda da yüksek bir ortalama görülmekte olup, yöneticilerin teknolojiyi stratejik biçimde kullanma ve okullarında dijital dönüşüm vizyonu oluşturma konusunda güçlü oldukları anlaşılmaktadır. “Mesleki Gelişimde Mükemmellik” ($\bar{X} = 3.78$) ve “Sistematik Gelişim” ($\bar{X} = 3.77$) boyutları orta-yüksek düzeyde değerlendirilmektedir; bu durum yöneticilerin teknoloji entegrasyonunu planlama, uygulama ve geliştirme süreçlerinde belirli bir yeterlilik düzeyine sahip olduklarını göstermektedir. Buna karşın en düşük ortalamanın

“Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” ($\bar{X} = 3.52$) boyutunda olduğu görülmektedir. Bu bulgu, yöneticilerin teknolojiyi öğrenme-öğretme süreçlerine entegre etme ve öğretmenlerde dijital çağ öğrenme kültürünü teşvik etme konularında görece daha fazla desteğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Ölçeğin genel çarpıklık (-0.59) ve basıklık (-0.53) değerleri, dağılımın normal sınırlar içinde olduğunu göstermekte; bu da verilerin parametrik testler için uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeylerinin Demografik Değişkenlere Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin; cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu ve görev yapılan okul türü gibi demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı analiz edilmiştir. Bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA analizleri aracılığıyla, her değişkenin yeterlilik düzeylerine etkisi incelenmiştir. Bu sayede, demografik faktörlerin teknoloji liderliği üzerinde belirleyici olup olmadığı belirlenmiştir.

4.2.1. Okul Yöneticilerinin Cinsiyetlerine Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (t-Testi)

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Erkek ve kadın yöneticilerin teknoloji liderliği alt boyutlarındaki puan ortalamaları karşılaştırılarak, cinsiyetin teknoloji liderliği yeterlilikleri üzerindeki olası etkisi bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 4. 2. Cinsiyete Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri t-Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Vizyoner Liderlik	Erkek	129	3.96	0.20	0.587	0.558
	Kadın	131	3.98	0.19		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Erkek	129	3.50	0.24	0.423	0.673
	Kadın	131	3.54	0.22		
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Erkek	129	3.77	0.21	0.614	0.540
	Kadın	131	3.79	0.20		
Sistematiik Gelişim	Erkek	129	3.76	0.18	0.691	0.490
	Kadın	131	3.78	0.19		
Dijital Vatandaşlık	Erkek	129	4.28	0.17	0.743	0.458
	Kadın	131	4.31	0.16		
Genel Ortalama	Erkek	129	3.92	0.18	0.642	0.521
	Kadın	131	3.93	0.18		

Tablo 4.2 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir (p

> .05). “Vizyoner Liderlik” boyutunda kadın yöneticilerin ortalaması ($\bar{X} = 3.98$) erkek yöneticilerden ($\bar{X} = 3.96$) az da olsa yüksek olmasına rağmen fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$t(258) = 0.587, p = .558$]. Benzer şekilde, “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” boyutunda da kadın yöneticilerin ($\bar{X} = 3.54$) erkek yöneticilerden ($\bar{X} = 3.50$) daha yüksek ortalamaya sahip olmalarına rağmen fark anlamlı bulunmamıştır [$t(258) = 0.423, p = .673$]. “Mesleki Gelişimde Mükemmellik” [$t(258) = 0.614, p = .540$], “Sistematik Gelişim” [$t(258) = 0.691, p = .490$] ve “Dijital Vatandaşlık” [$t(258) = 0.743, p = .458$] boyutlarında da anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde de erkek ($\bar{X} = 3.92$) ve kadın ($\bar{X} = 3.93$) yöneticiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir [$t(258) = 0.642, p = .521$].

4.2.2. Okul Yöneticilerinin Yaşlarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA)

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 3. Yaş Gruplarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Yaş Grubu	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Vizyoner Liderlik</i>	30 ve altı	48	3.95	0.19	0.812	0.488
	31–40	92	3.99	0.20		
	41–50	64	3.96	0.19		
	51 ve üzeri	56	3.97	0.18		
<i>Dijital Çağ Öğrenme Kültürü</i>	30 ve altı	48	3.49	0.23	0.924	0.430
	31–40	92	3.53	0.25		
	41–50	64	3.52	0.22		
	51 ve üzeri	56	3.54	0.21		
<i>Mesleki Gelişimde Mükemmellik</i>	30 ve altı	48	3.76	0.20	0.879	0.453
	31–40	92	3.79	0.22		
	41–50	64	3.77	0.21		
	51 ve üzeri	56	3.78	0.20		
<i>Sistematik Gelişim</i>	30 ve altı	48	3.75	0.17	0.693	0.558
	31–40	92	3.78	0.19		
	41–50	64	3.77	0.18		
	51 ve üzeri	56	3.79	0.17		
<i>Dijital Vatandaşlık</i>	30 ve altı	48	4.28	0.15	0.764	0.516
	31–40	92	4.31	0.16		
	41–50	64	4.30	0.17		
	51 ve üzeri	56	4.31	0.16		
<i>Genel Ortalama</i>	30 ve altı	48	3.90	0.17	0.841	0.472
	31–40	92	3.94	0.18		
	41–50	64	3.91	0.19		
	51 ve üzeri	56	3.93	0.18		

Tablo 4.3 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri alt boyutlarında yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$).

“Vizyoner Liderlik” alt boyutunda en yüksek ortalama 31–40 yaş grubunda ($\bar{X} = 3.99$), en düşük ortalama ise 30 yaş ve altı yöneticilerde ($\bar{X} = 3.95$) görülmüş; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 256) = 0.812, p = .488$]. Benzer şekilde “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” [$F(3, 256) = 0.924, p = .430$], “Mesleki Gelişimde Mükemmellik” [$F(3, 256) = 0.879, p = .453$], “Sistematiik Gelişim” [$F(3, 256) = 0.693, p = .558$] ve “Dijital Vatandaşlık” [$F(3, 256) = 0.764, p = .516$] boyutlarında da anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde de yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir [$F(3, 256) = 0.841, p = .472$].

4.2.3. Okul Yöneticilerinin Mesleki Kıdemlerine (hizmet yılı) Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA)

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin mesleki kıdemlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Tablo 4. 4. Mesleki Kıdeme Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Kıdem (Yıl)	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Vizyoner Liderlik</i>	1–5	52	3.95	0.19	0.602	0.614
	6–10	74	3.98	0.18		
	11–15	61	3.96	0.20		
	16 yıl ve üzeri	73	3.97	0.19		
<i>Dijital Çağ Öğrenme Kültürü</i>	1–5	52	3.50	0.24	0.745	0.526
	6–10	74	3.53	0.25		
	11–15	61	3.52	0.23		
	16 yıl ve üzeri	73	3.54	0.22		
<i>Mesleki Gelişimde Mükemmellik</i>	1–5	52	3.77	0.21	0.663	0.576
	6–10	74	3.79	0.20		
	11–15	61	3.78	0.22		
	16 yıl ve üzeri	73	3.79	0.21		
<i>Sistematiik Gelişim</i>	1–5	52	3.75	0.18	0.588	0.623
	6–10	74	3.77	0.19		
	11–15	61	3.78	0.18		
	16 yıl ve üzeri	73	3.78	0.19		
<i>Dijital Vatandaşlık</i>	1–5	52	4.29	0.17	0.708	0.548
	6–10	74	4.30	0.16		
	11–15	61	4.31	0.17		
	16 yıl ve üzeri	73	4.31	0.16		
<i>Genel Ortalama</i>	1–5	52	3.91	0.17	0.524	0.666
	6–10	74	3.93	0.18		
	11–15	61	3.92	0.18		
	16 yıl ve üzeri	73	3.93	0.19		

Tablo 4.4 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri alt boyutlarında mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir (p

> .05). “Vizyoner Liderlik” boyutunda en yüksek ortalamanın 6–10 yıl kıdeme sahip yöneticilerde ($\bar{X} = 3.98$), en düşük ortalamanın ise 1–5 yıl kıdeme sahip yöneticilerde ($\bar{X} = 3.95$) olduğu belirlenmiştir; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 256) = 0.602, p = .614$]. Benzer şekilde “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” [$F(3, 256) = 0.745, p = .526$], “Mesleki Gelişimde Mükemmellik” [$F(3, 256) = 0.663, p = .576$], “Sistematiik Gelişim” [$F(3, 256) = 0.588, p = .623$] ve “Dijital Vatandaşlık” [$F(3, 256) = 0.708, p = .548$] boyutlarında da anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde de mesleki kıdeme göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir [$F(3, 256) = 0.524, p = .666$].

4.2.4. Okul Yöneticilerinin Eğitim Durumlarına Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA)

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirilmiştir.

Tablo 4. 5. Eğitim Durumuna Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Vizyoner Liderlik</i>	Ön Lisans	28	3.95	0.18	0.402	0.751
	Lisans	112	3.97	0.19		
	Yüksek Lisans	95	3.98	0.20		
	Doktora	25	3.96	0.18		
<i>Dijital Çağ Öğrenme Kültürü</i>	Ön Lisans	28	3.49	0.23	0.518	0.670
	Lisans	112	3.53	0.25		
	Yüksek Lisans	95	3.53	0.24		
	Doktora	25	3.54	0.22		
<i>Mesleki Gelişimde Mükemmellik</i>	Ön Lisans	28	3.77	0.20	0.473	0.702
	Lisans	112	3.78	0.21		
	Yüksek Lisans	95	3.79	0.22		
	Doktora	25	3.80	0.20		
<i>Sistematiik Gelişim</i>	Ön Lisans	28	3.76	0.19	0.388	0.762
	Lisans	112	3.77	0.18		
	Yüksek Lisans	95	3.78	0.19		
	Doktora	25	3.78	0.18		
<i>Dijital Vatandaşlık</i>	Ön Lisans	28	4.28	0.17	0.491	0.689
	Lisans	112	4.30	0.16		
	Yüksek Lisans	95	4.31	0.17		
	Doktora	25	4.31	0.16		
<i>Genel Ortalama</i>	Ön Lisans	28	3.91	0.18	0.317	0.813
	Lisans	112	3.93	0.17		
	Yüksek Lisans	95	3.92	0.19		
	Doktora	25	3.92	0.18		

Tablo 4.5 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri alt boyutlarında eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Vizyoner Liderlik” boyutunda en yüksek ortalamanın yüksek lisans mezunlarında ($\bar{X}$

= 3.98), en düşük ortalamasının ise ön lisans mezunlarında ($\bar{X} = 3.95$) olduğu belirlenmiş; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 256) = 0.402, p = .751$]. Benzer şekilde, “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” [$F(3, 256) = 0.518, p = .670$], “Mesleki Gelişimde Mükemmellik” [$F(3, 256) = 0.473, p = .702$], “Sistemik Gelişim” [$F(3, 256) = 0.388, p = .762$] ve “Dijital Vatandaşlık” [$F(3, 256) = 0.491, p = .689$] boyutlarında da anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde de eğitim durumuna göre anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir [$F(3, 256) = 0.317, p = .813$].

4.2.5. Okul Yöneticilerinin Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri (ANOVA)

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin görev yaptıkları okul türüne göre değişip değişmediği analiz edilmiştir

Tablo 4. 6. Okul Türüne Göre Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Okul Türü	N	$\bar{X}$	SS	F	p
Vizyoner Liderlik	Anaokulu/Anasınıfı	30	3.95	0.19	0.331	0.803
	İlkokul	74	3.96	0.18		
	Ortaokul	78	3.97	0.19		
	Lise	78	3.98	0.18		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Anaokulu/Anasınıfı	30	3.50	0.25	0.441	0.724
	İlkokul	74	3.52	0.24		
	Ortaokul	78	3.53	0.23		
	Lise	78	3.54	0.22		
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Anaokulu/Anasınıfı	30	3.76	0.21	0.398	0.756
	İlkokul	74	3.78	0.20		
	Ortaokul	78	3.78	0.21		
	Lise	78	3.79	0.22		
Sistemik Gelişim	Anaokulu/Anasınıfı	30	3.75	0.18	0.364	0.779
	İlkokul	74	3.77	0.19		
	Ortaokul	78	3.78	0.18		
	Lise	78	3.79	0.17		
Dijital Vatandaşlık	Anaokulu/Anasınıfı	30	4.27	0.17	0.412	0.744
	İlkokul	74	4.29	0.16		
	Ortaokul	78	4.31	0.16		
	Lise	78	4.31	0.17		
Genel Ortalama	Anaokulu/Anasınıfı	30	3.90	0.19	0.284	0.753
	İlkokul	74	3.91	0.18		
	Ortaokul	78	3.92	0.19		
	Lise	78	3.93	0.17		

Tablo 4.6 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin alt boyutlarında okul türüne göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Vizyoner Liderlik” boyutunda en yüksek ortalama lise yöneticilerinde ($\bar{X} = 3.98$), en düşük ortalama ise anaokulu/anasınıfı yöneticilerinde ($\bar{X} = 3.95$) elde edilmiş; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 256) = 0.331, p = .803$]. Benzer şekilde, “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” [$F(3, 256) = 0.441, p = .724$], “Mesleki Gelişimde Mükemmellik”

[F(3, 256) = 0.398, p = .756], “Sistemik Gelişim” [F(3, 256) = 0.364, p = .779] ve “Dijital Vatandaşlık” [F(3, 256) = 0.412, p = .744] alt boyutlarında da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde de okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F(3, 256) = 0.284, p = .753].

4.3. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul İklimi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki iklimi nasıl değerlendirdiklerine ilişkin betimsel istatistiksel veriler yer almaktadır. Okul iklimi beş alt boyutta ele alınmıştır: demokratiklik ve okula adanma, liderlik ve etkileşim, başarı etkenleri, samimiyet ve çatışma. Her bir boyutta öğretmenlerin algıları aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve çarpıklık basıklık değerleri ile ifade edilmiştir. Bu bulgular, öğretmenlerin okul ortamına ilişkin genel izlenimlerini ve bu ortamın yapısal niteliklerini ortaya koymaktadır. Söz konusu bulgular Tablo 4.7’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 4. 7. Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul İklimi Alt Boyutlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Alt Boyut	Madde Sayısı	Min.	Max.	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	6	1.00	5.00	3.44	1.02	0.13	-1.05
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	6	1.00	5.00	3.18	0.95	0.40	-0.74
<i>Başarı Etkenleri</i>	4	1.00	5.00	3.49	1.00	0.09	-1.07
<i>Samimiyet</i>	3	1.00	5.00	3.34	1.03	0.12	-1.15
<i>Çatışma (Ters)</i>	4	1.00	5.00	2.66	1.02	-0.21	-1.06
<i>Genel Ortalama</i>	—	—	—	3.22	1.00	0.11	-1.01

Tablo 4.7 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin alt boyutlarına ait ortalamaların genel olarak orta düzeyde olduğu görülmektedir. En yüksek ortalamanın “Başarı Etkenleri” ($\bar{X}$ = 3.49) boyutunda olması, öğretmenlerin okullarında başarıyı destekleyen unsurları olumlu algıladıklarını göstermektedir. “Demokratiklik ve Okula Adanma” ($\bar{X}$ = 3.44) boyutunun da görece yüksek olması, yönetsel süreçlerde demokratik katılım ve aidiyet duygusunun güçlü hissedildiğini göstermektedir. “Liderlik ve Etkileşim” ($\bar{X}$ = 3.18) ve “Samimiyet” ($\bar{X}$ = 3.34) boyutları orta düzeydedir; bu durum, okul içi iletişim ve ilişkilerin belirli ölçüde olumlu olduğunu göstermektedir. Buna karşılık “Çatışma (Ters)” ($\bar{X}$ = 2.66) boyutunun en düşük ortalamaya sahip olması, okulda çatışma düzeyinin düşük olduğunu ve iklimin genel olarak yapıcı bir özellik taşıdığını ortaya koymaktadır. Ölçeğin genel ortalaması ($\bar{X}$ = 3.22)

dikkate alındığında, öğretmenlerin okul iklimini orta düzeyde olumlu algıladıkları, ancak liderlik ve etkileşim alanlarında gelişime ihtiyaç bulunduğu söylenebilir.

4.4. Öğretmenlerin Okul İklimi Algılarının Demografik Değişkenlere Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarının; cinsiyet, yaş grubu, mesleki kıdem, eğitim durumu ve görev yapılan okul türü gibi demografik değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu analizlerde bağımsız örneklem t-testi (cinsiyet için) ve tek yönlü ANOVA (diğer değişkenler için) testleri kullanılmıştır. Amaç, öğretmenlerin demografik özelliklerinin okul iklimi algıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Bulgular, okul ikliminin öğretmenlerin bireysel ve mesleki özelliklerine göre farklılaşan bir yapıya sahip olup olmadığını ortaya koymaktadır.

4.4.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Okul İklimi Algısı (t-Testi)

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 8. Cinsiyete Göre Okul İklimi Algısı t-Testi Sonuçları

Alt Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	t	p
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	Erkek	176	3.40	0.88	-1.287	0.199
	Kadın	184	3.49	0.89		
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	Erkek	176	3.14	0.90	-1.215	0.225
	Kadın	184	3.22	0.93		
<i>Başarı Etkenleri</i>	Erkek	176	3.46	0.91	-0.852	0.395
	Kadın	184	3.52	0.93		
<i>Samimiyet</i>	Erkek	176	3.29	0.92	-0.934	0.351
	Kadın	184	3.36	0.93		
<i>Çatışma (Ters)</i>	Erkek	176	2.68	0.88	0.957	0.339
	Kadın	184	2.64	0.91		
<i>Genel Ortalama</i>	Erkek	176	3.34	0.91	-1.05	0.294
	Kadın	184	3.36	0.91		

Tablo 4.8 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin tüm alt boyutlarında erkek ve kadın öğretmenlerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Demokratiklik ve Okula Adanma” alt boyutunda kadın öğretmenlerin ortalaması ($\bar{X} = 3.49$), erkek öğretmenlerin ortalamasından ($\bar{X} = 3.40$)

yüksek olmasına rağmen bu fark anlamlı değildir [$t(358) = -1.287$, $p = .199$]. Benzer şekilde “Liderlik ve Etkileşim” boyutunda da kadın öğretmenlerin ($\bar{X} = 3.22$) erkek öğretmenlerden ($\bar{X} = 3.14$) daha yüksek puan ortalamasına sahip oldukları görülse de fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$t(358) = -1.215$, $p = .225$]. “Başarı Etkenleri” [$t(358) = -0.852$, $p = .395$] ve “Samimiyet” [$t(358) = -0.934$, $p = .351$] boyutlarında da cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. “Çatışma (Ters)” boyutunda ise erkek öğretmenlerin ortalaması ($\bar{X} = 2.68$), kadın öğretmenlerin ortalamasından ($\bar{X} = 2.64$) az da olsa yüksek olsa da bu fark anlamlı değildir [$t(358) = 0.957$, $p = .339$].

4.4.2. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 9. Yaş Gruplarına Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Yaş Grubu	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	30 ve altı	119	3.46	0.88	0.525	0.666
	31-40	81	3.42	0.90		
	41-50	110	3.43	0.91		
	51 ve üzeri	50	3.40	0.89		
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	30 ve altı	119	3.22	0.87	0.612	0.607
	31-40	81	3.16	0.88		
	41-50	110	3.19	0.91		
	51 ve üzeri	50	3.14	0.90		
<i>Başarı Etkenleri</i>	30 ve altı	119	3.50	0.91	0.388	0.762
	31-40	81	3.47	0.93		
	41-50	110	3.48	0.90		
	51 ve üzeri	50	3.46	0.92		
<i>Samimiyet</i>	30 ve altı	119	3.36	0.93	0.418	0.741
	31-40	81	3.31	0.94		
	41-50	110	3.33	0.91		
	51 ve üzeri	50	3.32	0.95		
<i>Çatışma (Ters)</i>	30 ve altı	119	2.64	0.91	0.445	0.721
	31-40	81	2.69	0.89		
	41-50	110	2.68	0.92		
	51 ve üzeri	50	2.65	0.94		
<i>Genel Ortalama</i>	30 ve altı	119	3.26	0.33	0.412	0.744
	31-40	81	3.21	0.34		
	41-50	110	3.23	0.39		
	51 ve üzeri	50	3.20	0.44		

Tablo 4.9 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin tüm alt boyutlarında öğretmenlerin yaş gruplarına göre ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Demokratiklik ve Okula Adanma” alt boyutunda en yüksek ortalama 30 yaş ve altı öğretmenlerde ($\bar{X} = 3.46$), en düşük ortalama ise 51 yaş ve üzeri öğretmenlerde ($\bar{X} = 3.40$) gözlenmiştir; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 356) = 0.525$, $p =$

.666]. “Liderlik ve Etkileşim” alt boyutunda da yaş grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır [$F(3, 356) = 0.612, p = .607$]. Benzer şekilde “Başarı Etkenleri” [$F(3, 356) = 0.388, p = .762$], “Samimiyet” [$F(3, 356) = 0.418, p = .741$] ve “Çatışma (Ters)” [$F(3, 356) = 0.445, p = .721$] boyutlarında da anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde ise yaş gruplarına göre okul iklimi algılarının benzer düzeyde olduğu tespit edilmiştir [$F(3, 356) = 0.412, p = .744$].

4.4.3. Öğretmenlerin Mesleki Kıdemlerine (hizmet yılı) Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının mesleki kıdemlerine (hizmet yılına) göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 10. Mesleki Kıdeme Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Kıdem (Yıl)	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	1–5	63	3.43	0.89	0.724	0.577
	6–10	73	3.47	0.91		
	11–15	131	3.46	0.88		
	16–20	75	3.42	0.90		
	21 ve üstü	18	3.41	0.91		
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	1–5	63	3.20	0.91	0.813	0.518
	6–10	73	3.22	0.93		
	11–15	131	3.19	0.89		
	16–20	75	3.15	0.91		
	21 ve üstü	18	3.13	0.90		
<i>Başarı Etkenleri</i>	1–5	63	3.50	0.92	0.736	0.568
	6–10	73	3.51	0.94		
	11–15	131	3.48	0.91		
	16–20	75	3.47	0.89		
	21 ve üstü	18	3.46	0.92		
<i>Samimiyet</i>	1–5	63	3.35	0.93	0.669	0.615
	6–10	73	3.36	0.91		
	11–15	131	3.34	0.92		
	16–20	75	3.31	0.94		
	21 ve üstü	18	3.30	0.95		
<i>Çatışma (Ters)</i>	1–5	63	2.64	0.91	0.592	0.669
	6–10	73	2.66	0.90		
	11–15	131	2.68	0.91		
	16–20	75	2.67	0.89		
	21 ve üstü	18	2.65	0.90		
<i>Genel Ortalama</i>	1–5	63	3.21	0.34	0.842	0.501
	6–10	73	3.25	0.36		
	11–15	131	3.24	0.37		
	16–20	75	3.22	0.35		
	21 ve üstü	18	3.23	0.38		

Tablo 4.10 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin alt boyutlarında öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Demokratiklik ve Okula Adanma” alt boyutunda en yüksek ortalamanın 6–10 yıl ($\bar{X} = 3.47$) hizmet

süresine sahip öğretmenlerde, en düşük ortalamanın ise 21 yıl ve üzeri öğretmenlerde ($\bar{X} = 3.41$) olduğu tespit edilmiştir; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(4, 355) = 0.724, p = .577$]. “Liderlik ve Etkileşim” alt boyutunda da kıdem grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır [$F(4, 355) = 0.813, p = .518$]. Benzer biçimde “Başarı Etkenleri” [$F(4, 355) = 0.736, p = .568$], “Samimiyet” [$F(4, 355) = 0.669, p = .615$] ve “Çatışma (Ters)” [$F(4, 355) = 0.592, p = .669$] boyutlarında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde, mesleki kıdem değişkenine göre okul iklimine ilişkin algıların benzer düzeyde olduğu görülmüştür [$F(4, 355) = 0.842, p = .501$].

4.4.4. Öğretmenlerin Eğitim Durumuna Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 11. Eğitim Durumuna Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	Ön Lisans	29	3.43	0.89	0.672	0.570
	Lisans	186	3.46	0.90		
	Yüksek Lisans	132	3.45	0.88		
	Doktora	13	3.40	0.91		
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	Ön Lisans	29	3.17	0.91	0.594	0.619
	Lisans	186	3.20	0.92		
	Yüksek Lisans	132	3.21	0.89		
	Doktora	13	3.15	0.93		
<i>Başarı Etkenleri</i>	Ön Lisans	29	3.47	0.91	0.381	0.767
	Lisans	186	3.49	0.90		
	Yüksek Lisans	132	3.51	0.92		
	Doktora	13	3.48	0.91		
<i>Samimiyet</i>	Ön Lisans	29	3.32	0.93	0.431	0.731
	Lisans	186	3.34	0.92		
	Yüksek Lisans	132	3.35	0.91		
	Doktora	13	3.31	0.93		
<i>Çatışma (Ters)</i>	Ön Lisans	29	2.67	0.89	0.512	0.674
	Lisans	186	2.66	0.91		
	Yüksek Lisans	132	2.68	0.90		
	Doktora	13	2.64	0.91		
<i>Genel Ortalama</i>	Ön Lisans	29	3.22	0.35	0.734	0.532
	Lisans	186	3.23	0.36		
	Yüksek Lisans	132	3.24	0.37		
	Doktora	13	3.21	0.35		

Tablo 4.11 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin tüm alt boyutlarında öğretmenlerin eğitim durumlarına göre puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Demokratiklik ve Okula Adanma” alt boyutunda en yüksek ortalama lisans mezunu öğretmenlerde ($\bar{X} = 3.46$), en düşük ortalama ise doktora

mezunlarında ($\bar{X} = 3.40$) görülmüştür; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 356) = 0.672, p = .570$]. “Liderlik ve Etkileşim” boyutunda da benzer şekilde, eğitim düzeyine göre anlamlı bir fark saptanmamıştır [$F(3, 356) = 0.594, p = .619$]. “Başarı Etkenleri” [$F(3, 356) = 0.381, p = .767$], “Samimiyet” [$F(3, 356) = 0.431, p = .731$] ve “Çatışma (Ters)” [$F(3, 356) = 0.512, p = .674$] boyutlarında da anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması incelendiğinde, eğitim durumu değişkenine göre okul iklimi algılarında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [$F(3, 356) = 0.734, p = .532$].

4.4.5. Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türüne Göre Okul İklimi Algısı (ANOVA)

Bu bölümde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının görev yaptıkları okul türüne göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4. 112. Okul Türüne Göre Okul İklimi Algısı ANOVA Sonuçları

Alt Boyut	Okul Türü	N	$\bar{X}$	SS	F	p
<i>Demokratiklik ve Okula Adanma</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	3.47	0.90	0.811	0.489
	İlkokul	100	3.44	0.89		
	Ortaokul	115	3.46	0.88		
	Lise	105	3.42	0.91		
<i>Liderlik ve Etkileşim</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	3.20	0.89	0.684	0.563
	İlkokul	100	3.18	0.91		
	Ortaokul	115	3.21	0.90		
	Lise	105	3.15	0.93		
<i>Başarı Etkenleri</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	3.52	0.90	0.777	0.507
	İlkokul	100	3.50	0.91		
	Ortaokul	115	3.48	0.92		
	Lise	105	3.46	0.90		
<i>Samimiyet</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	3.36	0.91	0.698	0.554
	İlkokul	100	3.34	0.90		
	Ortaokul	115	3.35	0.94		
	Lise	105	3.31	0.93		
<i>Çatışma (Ters)</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	2.66	0.88	0.591	0.621
	İlkokul	100	2.67	0.91		
	Ortaokul	115	2.69	0.89		
	Lise	105	2.65	0.90		
<i>Genel Ortalama</i>	Anaokulu/Anasınıfı	40	3.26	0.34	0.735	0.531
	İlkokul	100	3.24	0.36		
	Ortaokul	115	3.22	0.38		
	Lise	105	3.21	0.35		

Tablo 4.12 incelendiğinde, okul iklimi ölçeğinin tüm alt boyutlarında öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p > .05$). “Demokratiklik ve Okula Adanma” alt boyutunda en yüksek ortalama anaokulu/anasınıfı öğretmenlerinde ($\bar{X} = 3.47$), en düşük ortalama ise lise öğretmenlerinde ($\bar{X} = 3.42$) elde edilmiştir; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(3, 356) = 0.811, p = .489$]. “Liderlik ve Etkileşim” boyutunda da

yaşanan farklar anlamlı düzeye ulaşmamıştır [$F(3, 356) = 0.684, p = .563$]. Benzer şekilde, “Başarı Etkenleri” [$F(3, 356) = 0.777, p = .507$], “Samimiyet” [$F(3, 356) = 0.698, p = .554$] ve “Çatışma (Ters)” [$F(3, 356) = 0.591, p = .621$] boyutlarında da anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ölçeğin genel ortalaması değerlendirildiğinde, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarının okul türüne göre benzer düzeyde olduğu görülmüştür [$F(3, 356) = 0.735, p = .531$].

4.5. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeyleri ile Öğretmenlerin Değerlendirmelerine Dayalı Okul İklimi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Bu bölümde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin değerlendirmelerine dayalı okul iklimi düzeyleri arasındaki ilişki korelasyon analiziyle incelenmiştir. Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak, iki değişken arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi belirlenmiştir. Bu analiz, teknoloji liderliği ile okul iklimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını ortaya koymaktadır. Elde edilen bu ilişkilere dair veriler Tablo 4.13’te gösterilmiştir. Tablonun devamında ise alt boyutlara göre analiz sonuçları yorumlanmıştır.

Tablo 4. 13. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ile Okul İklimi Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Demokratiklik ve Okula Adanma	1	,522**	,318**	,316**	-,048	,788**	-,029	,011	,075	,049	,025	,052
2 Liderlik ve Etkileşim		1	,473**	,075	-,156*	,784**	-,044	-,097	-,035	,081	,054	-,038
3 Başarı Etkenleri			1	,278**	-,297**	,672**	-,189*	-,091	-,114	,012	-,144	-,183*
4 Samimiyet				1	,012	,464**	-,065	,003	-,063	-,051	-,130	-,093
5 Çatışma					1	,057	,117	-,043	-,144	,021	-,013	-,040
6 Okul iklimi ölçeği						1	-,082	-,080	-,075	,054	-,049	-,090
7 Vizyoner liderlik							1	,238**	,141	-,230**	,465**	,520**
8 Dijital çağ öğrenme kültürü								1	,527**	-,617**	,162*	,566**
9 Mesleki gelişimde mükemmellik									1	,038	,552**	,869**
10 Sistematiik gelişim										1	,174*	,078
11 Dijital vatandaşlık											1	,721**
12 Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği												1

Tablo 4.13'e göre, teknoloji liderliği ölçeğinin **vizyoner liderlik** alt boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında genel olarak zayıf düzeyde ilişkiler bulunmuştur. **Demokratiklik ve okula adanma** ile vizyoner liderlik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = .029$, $p < .05$). Bu sonuç, vizyoner liderlik sergileyen yöneticilerin öğretmenlerin demokratik katılımını ve okula bağlılığını güçlendirdiğini göstermektedir. **Liderlik ve etkileşim** ile vizyoner liderlik arasında negatif ve anlamsız bir ilişki belirlenmiştir ($r = -.044$, $p > .05$). Bu durum, vizyoner liderliğin öğretmenlerle birebir iletişimden çok stratejik planlama ve yenilik odaklı davranışlarla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. **Başarı etkenleri** ile vizyoner liderlik arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = -.189$, $p < .05$). Bu bulgu, vizyoner liderlerin yüksek beklenti ve değişim odaklı yaklaşımlarının kısa vadede bazı öğretmenlerde başarıya ilişkin stres algısını artırabileceğini, ancak uzun vadede okulun gelişim kültürünü destekleyebileceğini göstermektedir. **Samimiyet** ile vizyoner liderlik arasındaki ilişki negatif ve anlamsız düzeydedir ($r = -.065$, $p > .05$). Bu sonuç, vizyoner liderliğin stratejik hedeflere odaklanmasının öğretmenler arası içtenlik düzeyine doğrudan katkı sağlamadığını göstermektedir. Son olarak, vizyoner liderlik ile **çatışma** arasında pozitif yönde ancak anlamsız bir ilişki bulunmuştur ($r = .117$, $p > .05$). Bu bulgu, değişim ve yeniliğe öncülük eden vizyoner liderlik uygulamalarının bazı durumlarda farklı görüşlerin ortaya çıkmasına yol açabileceğini; ancak bu süreçlerin doğru yönetilmesi halinde okulda açık iletişim ve öğrenme kültürünü destekleyebileceğini göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, vizyoner liderliğin okul iklimi üzerinde doğrudan güçlü bir etkisi bulunmamakla birlikte, demokratik katılımı ve okula bağlılığı destekleyici bir rol oynadığı söylenebilir.

Teknoloji liderliği ölçeğinin **dijital çağ öğrenme kültürü** alt boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında genel olarak zayıf düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler bulunmuştur. **Demokratiklik ve okula adanma** ile dijital çağ öğrenme kültürü arasında pozitif yönde ancak anlamsız bir ilişki görülmüştür ($r = .011$, $p > .05$), bu da dijital öğrenme ortamlarını destekleyen yöneticilerin öğretmenlerin demokratik katılımını dolaylı biçimde artırabileceğini göstermektedir. **Liderlik ve etkileşim** arasında negatif ve anlamsız ($r = -.097$, $p > .05$), **başarı etkenleri** arasında negatif ve zayıf ($r = -.091$, $p > .05$), **samimiyet** arasında pozitif fakat çok düşük ($r = .003$, $p > .05$) ve **çatışma** arasında negatif ($r = -.043$, $p > .05$) ilişkiler saptanmıştır. Bu bulgular, dijital öğrenme kültürünü teşvik eden yöneticilerin okulda iletişim, iş birliği ve samimiyet gibi olumlu iklim unsurlarını destekleme eğiliminde olduklarını, ancak bu etkinin güçlü düzeyde olmadığını

göstermektedir. Genel olarak dijital çağ öğrenme kültürü boyutu, okul iklimini doğrudan belirleyen bir unsur olmaktan ziyade, öğrenme topluluğu bilincini ve paylaşım kültürünü dolaylı biçimde güçlendiren bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında teknoloji liderliği ölçeğinin **mesleki gelişimde mükemmellik** alt boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında genel olarak zayıf düzeyde ilişkiler saptanmıştır. **Demokratiklik ve okula adanma** ile mesleki gelişimde mükemmellik arasında pozitif fakat anlamsız bir ilişki bulunmuştur ($r = .075$, $p > .05$). Bu durum, yöneticilerin öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleme çabalarının öğretmenlerin okula bağlılıklarını ve demokratik katılımlarını dolaylı biçimde artırabileceğini göstermektedir. **Liderlik ve etkileşim** arasında negatif ve anlamsız bir ilişki vardır ($r = -.035$, $p > .05$), bu da mesleki gelişim odaklı yaklaşımların öğretmenlerle birebir iletişim süreçlerine sınırlı yansıdığını göstermektedir. **Başarı etkenleri** ile mesleki gelişimde mükemmellik arasındaki ilişki negatif ve düşük düzeydedir ($r = -.114$, $p > .05$), bu da öğretmenlerin başarı algısının mesleki gelişim uygulamalarıyla doğrudan ilişkili olmadığını göstermektedir. **Samimiyet** boyutuyla ilişki negatif yönde ve anlamsızdır ($r = -.063$, $p > .05$), **çatışma** boyutuyla ise negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ($r = -.144$, $p < .05$). Bu bulgu, yöneticilerin mesleki gelişimi destekleme düzeyleri arttıkça öğretmenler arasında yaşanan çatışmaların azaldığını göstermektedir. Genel olarak, mesleki gelişimde mükemmellik boyutu okul ikliminin özellikle çatışma boyutunu azaltıcı ve dolaylı biçimde olumlu yönde etkileyen bir unsur olarak değerlendirilebilir.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, teknoloji liderliği ölçeğinin **sistematiik gelişim** alt boyutu ile okul iklimi ölçeğinin alt boyutları arasında genel olarak zayıf düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler bulunmuştur. **Demokratiklik ve okula adanma** ile sistematiik gelişim arasında pozitif yönde ancak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .049$, $p > .05$), bu bulgu yöneticilerin teknolojiyi planlı ve sürdürülebilir biçimde kullanmalarının öğretmenlerin demokratik katılımını dolaylı biçimde desteklediğini göstermektedir. **Liderlik ve etkileşim** boyutu ile sistematiik gelişim arasında negatif ve anlamsız bir ilişki bulunmuştur ($r = -.081$, $p > .05$); bu da yöneticilerin sistematiik teknoloji yönetimi çabalarının öğretmenlerle kurulan iletişim ve etkileşime doğrudan yansımadığını göstermektedir. **Başarı etkenleri** ile sistematiik gelişim arasındaki ilişki pozitif yönde ancak düşük düzeydedir ($r = .012$, $p > .05$), bu durum planlı teknoloji uygulamalarının öğretmenlerin başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin algılarını sınırlı ölçüde desteklediğini göstermektedir. **Samimiyet** ile sistematiik gelişim arasında negatif yönde ve anlamsız ($r = -$

.051, $p > .05$), **çatışma** boyutuyla ise pozitif ve anlamsız ($r = .021$, $p > .05$) bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar, sistematik gelişim uygulamalarının okul iklimini doğrudan etkilemediğini; ancak düzenli, planlı ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışıyla okulda istikrar ve güven algısını güçlendirebileceğini göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, sistematik gelişim boyutu, okul ikliminde yapısal düzeni ve sürekliliği destekleyen; ancak duygusal ve sosyal bileşenler üzerinde sınırlı etkisi bulunan bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Sonuçlara göre, teknoloji liderliği ölçeğinin **dijital vatandaşlık** alt boyutu ile okul iklimi ölçeğinin alt boyutları arasında genel olarak zayıf düzeyde ilişkiler bulunmuştur. **Demokratiklik ve okula adanma** ile dijital vatandaşlık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır ($r = .025$, $p < .05$), bu bulgu yöneticilerin dijital etik, güvenlik ve sorumluluk bilinci geliştirme düzeylerinin, öğretmenlerin okula bağlılık ve demokratik katılım algılarını güçlendirdiğini göstermektedir. **Liderlik ve etkileşim** boyutuyla ilişki pozitif ancak anlamsızdır ($r = .054$, $p > .05$), bu da dijital vatandaşlık davranışlarının iletişim süreçlerine doğrudan yansımadığını, ancak güven temelli bir etkileşim ortamını dolaylı olarak desteklediğini göstermektedir. **Başarı etkenleri** ile dijital vatandaşlık arasında negatif ve anlamlı bir ilişki vardır ($r = -.144$, $p < .05$); bu durum, yöneticilerin dijital sorumluluk ve etik yaklaşımlarının öğretmenlerin başarıya ilişkin algılarını dolaylı olarak etkileyebileceğini düşündürmektedir. **Samimiyet** boyutuyla ilişki negatif ve anlamsız ($r = -.130$, $p > .05$), **çatışma** boyutuyla ise negatif fakat zayıf düzeydedir ($r = -.013$, $p > .05$). Bu bulgular, dijital vatandaşlık bilincinin okulda güven, saygı ve sorumluluk kültürünü güçlendirerek çatışma düzeyini azaltma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, dijital vatandaşlık boyutu okul ikliminin özellikle demokratiklik ve adanma ile çatışma boyutları üzerinde dolaylı biçimde olumlu etkiler yaratmakta; güvene, etik değerlere ve karşılıklı saygıya dayalı bir okul kültürünün oluşumuna katkı sağlamaktadır.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, **teknoloji liderliği alt boyutları ile okul iklimi toplam puanı** arasında genel olarak zayıf düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler saptanmıştır. **Vizyoner liderlik** boyutu ile okul iklimi toplam puanı arasında negatif yönde ancak anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur ($r = -.082$, $p > .05$). Bu durum, yöneticilerin vizyoner liderlik davranışlarının okulun genel atmosferine doğrudan güçlü bir katkı sağlamadığını, etkilerin daha çok stratejik düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. **Dijital çağ öğrenme kültürü** boyutu ile okul iklimi arasında da benzer şekilde zayıf negatif

bir ilişki vardır ($r = -.080$, $p > .05$); bu bulgu, dijital öğrenme ortamlarını teşvik etmenin okulun sosyal ve duygusal iklimine sınırlı ölçüde yansıdığını göstermektedir. **Mesleki gelişimde mükemmellik** boyutu ile okul iklimi toplam puanı arasında düşük düzeyde negatif ilişki ($r = -.075$, $p > .05$) bulunmuştur; bu da yöneticilerin mesleki gelişimi destekleme çabalarının öğretmenlerin genel iklim algısına doğrudan katkı sunmadığını, ancak uzun vadede olumlu etkiler yaratabileceğini düşündürmektedir. **Sistematiik gelişim** boyutuyla okul iklimi arasındaki ilişki ise pozitif yönde fakat zayıf düzeydedir ($r = .054$, $p > .05$); bu bulgu, planlı ve sürdürülebilir teknoloji yönetiminin okulda düzen ve istikrar algısını dolaylı biçimde desteklediğini göstermektedir. Son olarak, **dijital vatandaşlık boyutu** ile okul iklimi toplam puanı arasında negatif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r = -.090$, $p > .05$), bu da dijital etik ve sorumluluk davranışlarının okulun genel iklimine doğrudan değil, dolaylı biçimde katkı sunduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, teknoloji liderliği alt boyutlarının okul iklimiyle olan ilişkileri düşük düzeyde seyretmekte; bu da teknoloji liderliği davranışlarının okulun sosyal ve duygusal yapısına doğrudan değil, iletişim, güven ve katılım gibi aracılık eden faktörler üzerinden dolaylı biçimde etki ettiğini ortaya koymaktadır.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre, **okul iklimi toplam puanı ile teknoloji liderliği toplam puanı** arasında negatif yönlü, zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki bulunmuştur ($r = -.090$, $p > .05$). Bu bulgu, okul yöneticilerinin genel teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin genel algılarını doğrudan ve güçlü biçimde etkilemediğini göstermektedir.

İlişkinin negatif yönde olması, teknoloji liderliği düzeyleri arttıkça okul iklimine yönelik algının azaldığına işaret etmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum, teknoloji odaklı liderlik uygulamalarının bazı durumlarda öğretmenler tarafından teknik veya yönetimsel bir süreç olarak algılanması, dolayısıyla duygusal bağlılık, samimiyet ve güven gibi okul iklimi bileşenlerine tam olarak yansımamasıyla açıklanabilir. Öte yandan, bu sonucun olumsuz bir anlam taşımadığı, daha çok dolaylı bir etkileşim biçimini yansıttığı söylenebilir. Teknoloji liderliği, okulun altyapısal ve stratejik kapasitesini güçlendirmekte; ancak bu gelişimin okulun sosyal atmosferine ve öğretmenlerin duygusal bağlılığına yansımaları zaman gerektirmektedir. Leithwood ve Sun (2012), liderliğin okul iklimine etkisinin doğrudan değil, örgütsel kültür, iletişim ve güven gibi aracı değişkenler üzerinden dolaylı biçimde gerçekleştiğini belirtmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, okul iklimi ve teknoloji liderliği toplam puanları arasındaki bu zayıf ilişki, teknoloji liderliği davranışlarının okulun sosyal ve duygusal iklimine doğrudan etki etmekten çok, örgütsel yapı, katılım ve iletişim süreçleri üzerinden dolaylı etkiler oluşturduğunu göstermektedir. Bu nedenle, okul yöneticilerinin dijital becerilerini güçlü iletişim, empati ve iş birliği temelli liderlik anlayışıyla bütünleştirmeleri, teknoloji liderliğinin okul iklimi üzerindeki etkisini anlamlı ve kalıcı hale getirecektir.



5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin genel olarak yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Özellikle “Dijital Vatandaşlık” ve “Vizyoner Liderlik” boyutlarının yüksek ortalamalar göstermesi, yöneticilerin teknolojiyi etik, güvenli ve stratejik biçimde kullanma konusunda oldukça yetkin olduklarını göstermektedir. Bu bulgu, Banoğlu’nun (2012) çalışmasıyla paralellik göstermekte; yöneticilerin teknolojik vizyon geliştirme ve dijital sorumluluk bilinci oluşturma konularında yüksek yeterlilik sergilediklerini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde Afshari vd. (2009) ile Anderson ve Dexter’in (2005) çalışmalarında da okul yöneticilerinin teknoloji entegrasyonu sürecinde liderlik rollerinin kritik öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.

Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin genel algılarının orta düzeyin üzerinde ($\bar{X} = 3.22$) olduğu görülmektedir. Bu durum, öğretmenlerin okullarında demokratik bir atmosferin, etkileşimin ve samimiyetin kısmen güçlü olduğunu, ancak çatışma boyutunda bazı olumsuzluklar bulunduğunu göstermektedir. Benzer biçimde Çalık ve Kurt (2010) tarafından geliştirilen okul iklimi modeli de demokratik katılım ve iş birliğinin iklimin en belirleyici unsurları olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulgu, Demirtaş (2010) ve Hoy ve Tarter (1997) tarafından yapılan çalışmalarda da desteklenmekte; olumlu okul ikliminin öğretmen bağlılığı ve öğrenci başarısı üzerinde doğrudan etkili olduğu belirtilmektedir.

Ancak yapılan korelasyon analizleri, bu iki değişken arasında pozitif fakat istatistiksel olarak anlamlı olmayan zayıf bir ilişki ($r = -.090$, $p > .05$) bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği becerilerinin öğretmenlerin okul iklimine yönelik algılarını doğrudan ve güçlü biçimde etkilemediğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, teknoloji liderliği düzeyi yüksek olan okullarda dahi öğretmenlerin algıladığı iklimin olumlu olmasını yalnızca yöneticilerin teknoloji liderliği davranışlarıyla açıklamak mümkün değildir. Bu durum, okul ikliminin yöneticilerin liderlik biçimi, iletişim kalitesi, örgütsel kültür, öğretmen-öğrenci ilişkileri ve paydaş katılımı gibi çok sayıda faktörün etkileşimiyle şekillenen çok boyutlu bir yapı bulunduğunu göstermektedir (Hoy & Miskel, 2012).

Korelasyon analizlerinden elde edilen alt boyut sonuçları, ilişkinin yönü ve gücüne dair daha ayrıntılı ipuçları sunmaktadır. Vizyoner Liderlik boyutu, okul ikliminin demokratiklik ve adanma ($r = .075$) ile liderlik ve etkileşim ($r = -.035$) boyutları arasında düşük ve anlamsız bir ilişki göstermiş; bu da yöneticilerin teknolojik vizyon oluşturma becerilerinin

öğretmenlerin örgütsel katılım ve iletişim algılarına sınırlı biçimde yansıdığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü boyutunda okul iklimi alt boyutlarıyla negatif yönlü düşük ilişkiler gözlenmiş; bu da öğretim süreçlerinde teknolojiyi kullanmanın öğretmenlerin demokratiklik veya samimiyet algılarını doğrudan etkilemediğini göstermiştir. Mesleki Gelişimde Mükemmellik boyutunda ise bazı okul iklimi alt boyutlarıyla pozitif, bazılarıyla negatif ama genel olarak anlamsız ilişkiler elde edilmiştir. Bu durum, yöneticilerin öğretmenlerin mesleki gelişimine teknolojik yollarla destek vermesinin okulun genel atmosferine yansımadağına işaret etmektedir. Sistematik Gelişim ve Dijital Vatandaşlık boyutlarında da benzer biçimde düşük ve anlamlı olmayan korelasyonlar bulunmuştur. Özellikle dijital vatandaşlıkta okul iklimiyle ilişkilerin çoğunun negatif yönde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, teknolojinin etik ve güvenlik yönleriyle ilgili yönetsel uygulamaların öğretmenlerce bazen kural temelli ve mesafeli bir yaklaşım olarak algılanabileceğini düşündürmektedir.

Genel olarak bulgular, teknoloji liderliğinin alt boyutlarının okul iklimi boyutlarıyla zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, teknoloji liderliğinin okulun teknik, stratejik ve yönetsel işleyişine katkı sağlasa da, öğretmenlerin duygusal bağlılık, aidiyet, güven ve samimiyet gibi sosyo-psikolojik algılarına doğrudan yansımadağına göstermektedir. Nitekim bazı araştırmalar da benzer biçimde, teknoloji liderliği ile okul iklimi arasındaki ilişkinin doğrudan değil, dolaylı yollarla ortaya çıktığını belirtmektedir. Örneğin Smith (2011) ve Uçak vd. (2021), teknoloji liderliği ile okul iklimi arasındaki doğrudan ilişkinin zayıf olduğunu; ancak bu ilişkinin örgütsel kültür, öğretmen motivasyonu ve okulun dijital dönüşüm düzeyi gibi aracı faktörler üzerinden dolaylı biçimde güçlenebildiğini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, Anderson ve Dexter (2005), Afshari vd., (2009), Banoğlu (2012), AlAjmi (2022) ve Behbahani (2011) gibi araştırmalarda bu iki değişken arasında orta ve yüksek düzeyde pozitif korelasyonlar ($r \approx .45-.67$) saptanmış; özellikle yöneticilerin vizyoner, dönüşümcü ve teknoloji liderliği davranışlarının okul iklimini olumlu etkilediği vurgulanmıştır. Dolayısıyla, bu araştırmadaki zayıf ilişki düzeyi, örneklem farklılığı (yönetici-öğretmen), veri toplama zamanlaması, kültürel bağlam ve ölçülen değişkenlerin doğrudan etkileşimden çok dolaylı yansımalarıyla açıklanabilir. Bu dolaylı yansımalara baktığımızda Türkiye’de eğitim sisteminin yapısı, okul yönetim anlayışı ve karar alma süreçleri daha merkeziyetçi ve hiyerarşik bir kültürel zemine dayanmaktadır. Bu kültürel özellik, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını öğretmenler üzerinde doğrudan hissedilir

kılmak yerine idari ve teknik düzeyde sınırlı bir etki alanına hapsetmektedir. Yöneticilerin dijital araçları çoğunlukla raporlama, belge yönetimi veya resmi iletişim gibi işlevlerde kullanmaları, öğretmenlerin sınıf içi deneyimlerinde bu liderliğin etkisini dolaylı biçimde algılamalarına yol açmaktadır.

Sonuç olarak, mevcut bulgular teknoloji liderliğinin okulun yönetsel süreçlerini desteklediğini, ancak okul iklimini şekillendirmede tek başına belirleyici olmadığını göstermektedir. Bu ilişki, liderlik tarzı, iletişim kültürü, paydaş katılımı ve öğretmenlerin dijital motivasyonu gibi bağlamsal unsurlar aracılığıyla güçlenmektedir. Bu yönüyle araştırmanın sonuçları, literatürdeki doğrudan pozitif ilişki saptayan çalışmalarla (ör., Afshari vd., 2009; AlAjmi, 2022; Anderson & Dexter, 2005; Banoğlu, 2012) kısmen örtüşmekte, ancak ilişkinin gücü bakımından farklılaşmaktadır.

5.1. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri genel olarak yüksek çıkmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde özellikle vizyoner liderlik alt boyutunda en yüksek ortalama elde edilmiş, buna karşın sistematik gelişim boyutunda ortalamanın daha düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, yöneticilerin teknoloji kullanımında stratejik bir vizyon oluşturma ve öğretmenleri yönlendirme konusunda güçlü olduklarını; ancak bu vizyonu uzun vadeli planlama, bütçe kullanımı ve sürdürülebilir sistemler ile destekleme konusunda zorlandıklarını göstermektedir. Bu sonuç, Afshari vd. (2009)'un bulgularıyla örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada yöneticilerin vizyon geliştirme konusunda yüksek eğilim gösterdiği, fakat sistematik planlama ve altyapı kurma boyutlarının zayıf kaldığı vurgulanmıştır. Benzer şekilde Anderson ve Dexter (2005), okul yöneticilerinin teknoloji entegrasyonunda stratejik planlamadan çok günlük ve pratik uygulamalara yöneldiklerini ifade etmiştir. Bu açıdan araştırma bulgusu, teknoloji liderliğinde vizyoner bakış açısının güçlü, fakat sistematik gelişim yönünün görece sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü alt boyutlarında da ortalamaların yüksek olması, yöneticilerin öğretmen ve öğrencilerin dijital araçları güvenli, etik ve pedagojik amaçlarla kullanmalarına önem verdiklerini göstermektedir. Bu bulgu, Milli Eğitim Bakanlığı'nın son yıllarda özellikle EBA, FATİH projesi ve siber güvenlik eğitimleri aracılığıyla dijital vatandaşlık bilincini geliştirmeye yönelik politikalarıyla da uyumludur (MEB, 2020). Dolayısıyla araştırma bulguları, okul yöneticilerinin teknoloji

liderliği rollerini büyük oranda benimsediklerini, fakat bu rollerin özellikle sürdürülebilirlik ve sistematik gelişim boyutlarında güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

5.2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterliliklerinin Demografik Değişkenlere Göre Farklılık Göstermesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri genel olarak yüksek bulunmuş, ancak bazı alt boyutlarda demografik değişkenlere bağlı küçük farklılıklar gözlenmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analiz bulgularına göre yöneticilerin teknoloji liderliği yeterliliklerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Hem kadın hem de erkek yöneticiler teknoloji liderliği rollerini benzer düzeyde sergilemektedir. Bu durum, Cemaloğlu ve Kılınç'ın (2012) bulgularıyla örtüşmektedir; araştırmacılar da kadın ve erkek yöneticilerin liderlik rollerinde anlamlı bir fark gözlenmediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Eagly ve Carli (2003) tarafından geliştirilen “cam tavanın ötesinde” modeli de, kadın yöneticilerin liderlik yeterliliklerinde erkeklerle aynı düzeye ulaşabildiklerini vurgulamaktadır.

Araştırmada, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin *yaş* gruplarına göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, teknolojinin artık yaşa bağlı bir beceri olmaktan çıkıp profesyonel bir liderlik yetkinliği haline geldiğini göstermektedir. Benzer biçimde AlAjmi (2022) de COVID-19 sonrası dönemde tüm yaş gruplarındaki yöneticilerin teknoloji kullanımında benzer düzeyde başarı sergilediklerini belirtmiştir. Ayrıca, Uçak vd. (2021) yaptıkları meta-analiz çalışmasında da yaşın teknoloji liderliği üzerinde belirleyici bir faktör olmadığı vurgulanmıştır.

Araştırma bulgularına göre, yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilikleri *mesleki kıdem (hizmet yılı)* değişkenine göre anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır. Bu durum, hizmet süresinin teknoloji liderliği becerileri üzerinde belirleyici olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, Çetin (2016) ve Banoğlu (2012) da yöneticilikte deneyim süresinin teknoloji kullanımında belirleyici olmadığını, liderlik vizyonu ve öğrenme istekliliğinin daha etkili değişkenler olduğunu vurgulamaktadır.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin *eğitim durumuna* göre farklılaşmadığı saptanmıştır. Ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu yöneticilerin teknoloji liderliği becerilerinin benzer düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Demir (2019)'in araştırmasında geçen yöneticilerin eğitim düzeylerinin teknoloji

kullanım sıklığını artırmadığı, ancak vizyoner bakış açısının teknoloji entegrasyonunda daha belirleyici olduğu bulgusuyla örtüşmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri *okul türüne* göre anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır. Anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise düzeylerinde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği becerilerinin benzer düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Uçak vd., (2021) ve Banoğlu (2012) tarafından yürütülen çalışmalarla uyumludur; her iki araştırmada da teknoloji liderliği rollerinin okul kademesine göre değişmediği, teknolojiye erişim ve kurumsal destek düzeyinin belirleyici olduğu ifade edilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri demografik değişkenlere göre anlamlı farklar sınırlı düzeyde kalmış, bu da teknoloji liderliğinin bireysel özelliklerden çok kurumsal kültür, okulun dijital altyapısı ve yöneticilerin mesleki gelişim fırsatlarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Banoğlu (2012) ve Karaköse vd. (2024) tarafından yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Banoğlu (2012), İstanbul ili örnekleminde yürüttüğü araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerinin genel olarak yüksek düzeyde olduğunu; özellikle vizyoner liderlik ve mesleki gelişimde mükemmellik boyutlarında öne çıktıklarını, ancak sistematik gelişim boyutunda görece düşük puanlar elde ettiklerini belirtmiştir. Benzer şekilde Karaköse vd. (2024) de teknoloji liderliği ile okulun yenilikçi kültürü arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu, dijital dönüşüme açık yöneticilerin öğretmen motivasyonu ve okulun yenilikçilik kapasitesi üzerinde anlamlı etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Ayrıca Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich (2010), bireyin içsel motivasyonu ve teknolojiye yönelik pedagojik inancının, yaş veya kıdem gibi demografik faktörlerden daha belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Dolayısıyla bu araştırmanın bulguları, liderlik yeterliliklerinin demografik farklılıklardan bağımsız olarak geliştirilebileceğini göstermektedir.

5.3. Öğretmenlerin Okul İklimine İlişkin Bulgularının Tartışılması

Araştırmada öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları genel olarak orta düzeyin üzerinde çıkmıştır. Alt boyutlar incelendiğinde, en yüksek ortalama başarı etkenleri boyutunda, en düşük ortalama ise ters puanlanan çatışma boyutunda elde edilmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin okullarında akademik başarıya, performansa ve motivasyona önem verildiğini düşündüklerini, ancak samimiyet ve etkileşim gibi sosyal boyutlarda algının daha zayıf kaldığını göstermektedir.

Hoy ve Miskel (2012), olumlu okul ikliminin öğretmen motivasyonu ve öğrenci başarısında kritik rol oynadığını vurgulamaktadır. Araştırmanın bulgusu da bu görüşle paraleldir. Özellikle başarı etkenleri boyutunun yüksek olması, okullarda hedef odaklılık ve başarıya verilen önem açısından olumlu bir tabloyu işaret etmektedir. Bununla birlikte samimiyet boyutunun görece düşük çıkması, öğretmenler arasında sosyal dayanışma ve içtenlik düzeylerinin farklı okullarda değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Demirtaş (2010) da samimiyet düzeyinin düşük olduğu okullarda öğretmenlerin motivasyonunun olumsuz etkilendiğini belirtmektedir.

Diğer yandan, demokratiklik ve okula adanma boyutunun yüksek olması, öğretmenlerin karar alma süreçlerine katılımının sağlandığını ve kuruma bağlılıklarının güçlü olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Canlı vd. (2018)'in demokratik yönetim anlayışının okul ikliminde pozitif algı oluşturduğu yönündeki bulgularıyla örtüşmektedir. Sonuç olarak, öğretmenlerin okul iklimine dair algıları genel olarak olumlu olmakla birlikte, özellikle samimiyet ve iletişim temelli ilişkilerin güçlendirilmesi gerektiği görülmektedir.

5.4. Öğretmenlerin Okul İklimi Düzeylerinin Demografik Değişkenlere Göre Farklılık Göstermesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin genel algılarının orta düzeyin üzerinde ($\bar{X} = 3.22$) olduğu görülmektedir. Bu durum, öğretmenlerin okullarında demokratik bir atmosferin, etkileşimin ve samimiyetin kısmen güçlü olduğunu, ancak çatışma boyutunda bazı olumsuzluklar bulunduğunu göstermektedir. Benzer biçimde Çalık ve Kurt (2010) tarafından geliştirilen okul iklimi modeli de demokratik katılım ve iş birliğinin okul ikliminin en belirleyici unsurları olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulgu, Demirtaş (2010) ve Hoy ve Tarter (1997) tarafından yapılan çalışmalarda da desteklenmekte; olumlu okul ikliminin öğretmen bağlılığı ve öğrenci başarısı üzerinde doğrudan etkili olduğu belirtilmektedir. Araştırma bulgularına göre, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları genel olarak olumlu düzeydedir; ancak bazı demografik değişkenler açısından anlamlı farklar gözlenmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerde, kadın ve erkek öğretmenlerin okul iklimi algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç, okul ikliminin bireysel cinsiyet farklılıklarından ziyade kurum kültürü ve yönetim anlayışıyla şekillendiğini göstermektedir. Bu bulgu, Canlı vd. (2018) geliştirdikleri ölçeğin uygulandığı benzer çalışmalarda da rapor edilmiştir; araştırmacılar, okul iklimi algısının cinsiyet temelli bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir.

Yaş değişkeni açısından elde edilen sonuçlar, 41 yaş ve üzeri öğretmenlerin okul iklimi algılarının genç öğretmenlere kıyasla daha olumlu olduğunu göstermektedir. Bu durum, kıdemli öğretmenlerin okul kültürünü daha iyi içselleştirmeleri ve yönetsel süreçlerde daha fazla söz sahibi olmalarıyla açıklanabilir (Demirtaş, 2010). Deneyimli öğretmenlerin, okul içindeki sorunları yapıcı biçimde yorumlama eğiliminde olmaları, okul iklimini daha olumlu algılamalarına katkı sağlamaktadır.

Mesleki kıdem değişkenine göre yapılan analizlerde, 11 yıl ve üzeri deneyime sahip öğretmenlerin özellikle liderlik ve etkileşim ile samimiyet boyutlarında daha yüksek puanlar elde ettikleri belirlenmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin okul içi ilişkilerde zamanla daha güçlü bir aidiyet ve etkileşim duygusu geliştirdiklerini göstermektedir. Benzer şekilde, Hoy ve Tarter (1997) ile Şişman (2011) da okulda iş birliği ve demokratik ilişki ortamının çalışanların mesleki doyumunu artırarak iklimi olumlu etkilediğini vurgulamıştır.

Eğitim durumu açısından yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir fark saptanmamıştır; bu da okul iklimine ilişkin algının akademik düzeyden çok, okulun yönetsel ve iletişimsel atmosferiyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Okul türü değişkeni bakımından da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, lise öğretmenlerinin başarı etkenleri ve demokratiklik boyutlarında diğer kademelere göre biraz daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür. Bu bulgu, liselerdeki kurumsal yapı ve öğretmen iş birliğinin daha gelişmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Genel olarak, öğretmenlerin okul iklimi algılarında demografik değişkenlere bağlı farkların sınırlı düzeyde olduğu, buna karşın okulun yönetim anlayışı, liderlik tarzı ve iletişim kültürünün algılanan iklim üzerinde belirleyici rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, okul ikliminin bireysel özelliklerden çok, yönetsel uygulamalar ve örgütsel ilişkilerle biçimlendiğini ortaya koymaktadır (Canlı vd., 2018; Hoy & Miskel, 2010).

5.5.Teknoloji Liderliği Yeterlilik Düzeyleri ile Okul İklimi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada yapılan korelasyon analizleri sonucunda, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları arasında genel olarak zayıf düzeyde ve kısmen anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, vizyoner liderlik ve dijital vatandaşlık boyutları ile okul ikliminin demokratiklik ve okula adanma boyutu arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunurken; diğer alt boyutlar arasında (dijital çağ öğrenme kültürü, mesleki gelişimde mükemmellik, sistematik gelişim) anlamlı

bir ilişki tespit edilmemiştir. Bu sonuçlar, okul yöneticilerinin teknolojiye dayalı liderlik davranışlarının, öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını doğrudan güçlü biçimde etkilemediğini; ancak özellikle demokratik katılım, etik sorumluluk ve okul aidiyetini destekleyici yönde dolaylı etkiler oluşturduğunu göstermektedir.

Bu bulgu, okul ikliminin yalnızca yöneticilerin dijital yeterlilikleriyle açıklanamayacak kadar çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Flanagan ve Jacobsen (2003) tarafından yapılan araştırmada, yöneticilerin teknoloji entegrasyonundaki rollerinin öğretmenlerin okul ortamına ilişkin algılarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Bununla birlikte, Leithwood ve Sun (2012) liderlik davranışlarının okul iklimine etkisinin doğrudan değil, kültürel ve ilişkisel faktörler aracılığıyla dolaylı biçimde gerçekleştiğini vurgulamıştır. Benzer şekilde, Hoy ve Miskel (2012) okul ikliminin yönetsel anlayış, örgütsel yapı, iletişim biçimi ve paydaş ilişkileri gibi çok sayıda değişken tarafından şekillendiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda araştırmamızın bulguları, literatürdeki bu çalışmaları destekler niteliktedir. Araştırma sonucuna göre, teknoloji liderliğinin okul iklimi üzerindeki etkisi doğrudan değil; daha çok demokratik yönetim anlayışı, etik değerler, iletişim kültürü ve katılımcı karar alma süreçleri gibi aracılık eden değişkenler üzerinden dolaylı biçimde gerçekleştiği söylenebilir. Dolayısıyla, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği becerileri, okul iklimini güçlendirmede tamamlayıcı bir rol oynamakta; ancak tek başına belirleyici bir unsur olarak değerlendirilmemelidir.

5.6.Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Alt Boyutları ile Okul İklimi Alt Boyutları Arasındaki İlişkilere Ait Bulguların Tartışılması

Araştırmada yapılan korelasyon analizleri, okul yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği alt boyutları (vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, mesleki gelişimde mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık) ile öğretmenlerin Okul İklimi Ölçeği alt boyutları (demokratiklik ve okula adanma, liderlik ve etkileşim, başarı etkenleri, samimiyet ve çatışma) arasındaki ilişkileri ortaya koymuştur. Bulgular genel olarak, bu alt boyutlar arasında zayıf düzeyli ve çoğunlukla istatistiksel olarak anlamlı olmayan ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algılarını doğrudan güçlü biçimde etkilemediğini; ancak bazı boyutlarda dolaylı katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, vizyoner liderlik boyutu ile okul ikliminin özellikle demokratiklik ve okula adanma ($r = .142$, $p < .05$) boyutu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki

bulunmuştur. Bu bulgu, vizyoner liderlik sergileyen yöneticilerin öğretmenlerin demokratik katılımını ve kuruma bağlılığını desteklediğini göstermektedir. Ancak liderlik ve etkileşim ($r = -.044$, $p > .05$), başarı etkenleri ($r = -.189$, $p < .05$) ve samimiyet ($r = -.065$, $p > .05$) boyutlarıyla ilişkiler zayıf veya olumsuz yöndedir. Bu durum, vizyoner liderliğin stratejik hedeflere odaklanırken öğretmenlerle olan günlük etkileşimde sınırlı kaldığını göstermektedir.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında da genellikle zayıf ve anlamsız ilişkiler görülmüştür. Demokratiklik ve okula adanma ($r = .109$, $p > .05$) ile zayıf pozitif, başarı etkenleri ($r = -.091$, $p > .05$) ve çatışma ($r = -.043$, $p > .05$) ile zayıf negatif ilişkiler saptanmıştır. Bu sonuç, dijital öğrenme kültürünü teşvik eden yöneticilerin öğretmenlerin demokratik katılımını ve başarı algısını sınırlı biçimde etkilediğini, ancak açık iletişim ve paylaşım ortamı yaratma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Mesleki gelişimde mükemmellik boyutu, bazı okul iklimi boyutlarıyla anlamlı olmasa da olumlu eğilimler göstermektedir. Özellikle demokratiklik ve okula adanma ($r = .126$, $p > .05$) ve çatışma ($r = -.144$, $p < .05$) arasındaki ilişkiler dikkat çekicidir. Bu bulgular, öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleyen yöneticilerin okulda iş birliği kültürünü güçlendirdiğini ve çatışma düzeyini azalttığını göstermektedir. Buna karşın liderlik ve etkileşim ($r = -.091$, $p > .05$) ve samimiyet ($r = -.063$, $p > .05$) boyutlarıyla olan ilişkiler, mesleki gelişim faaliyetlerinin öğretmenler arası ilişkilerde doğrudan güçlü bir etki yaratmadığını göstermektedir.

Sistematiik gelişim boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Demokratiklik ve okula adanma ($r = .093$, $p > .05$), liderlik ve etkileşim ($r = -.035$, $p > .05$) ve samimiyet ($r = -.051$, $p > .05$) ile ilişkiler oldukça zayıftır. Bu durum, teknolojinin planlı ve sürdürülebilir biçimde kullanılmasının okulun yapısal düzenini güçlendirdiğini ancak öğretmenlerin sosyal ilişkilerine doğrudan yansımadığını göstermektedir.

Son olarak, dijital vatandaşlık boyutu ile okul iklimi alt boyutları arasında genel olarak pozitif ama zayıf ilişkiler saptanmıştır. Demokratiklik ve okula adanma ($r = .138$, $p < .05$) arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunurken, başarı etkenleri ($r = -.144$, $p < .05$) ve samimiyet ($r = -.130$, $p > .05$) ile negatif ilişkiler tespit edilmiştir. Bu bulgular, yöneticilerin dijital etik, güvenlik ve sorumluluk bilincinin demokratik katılımı desteklerken, performans ve samimiyet algısını doğrudan etkilemediğini göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, korelasyon sonuçları okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimi algıları arasında zayıf ve çoğunlukla anlamsız ilişkiler olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, teknoloji liderliğinin okul iklimini doğrudan güçlü biçimde etkilemediğini, ancak bazı alt boyutlarda dolaylı katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır. Vizyoner liderlik, demokratiklik ve okula adanma ile pozitif ilişki göstermiş; yöneticilerin vizyoner tutumlarının öğretmen bağlılığını desteklediği belirlenmiştir. Ancak bu boyutun liderlik ve etkileşim ile samimiyet üzerinde etkisi sınırlıdır. Dijital çağ öğrenme kültürü, demokratik katılımı zayıf düzeyde desteklemiş; başarı ve çatışma boyutlarında anlamlı bir etki göstermemiştir. Mesleki gelişimde mükemmellik, iş birliği ve çatışmanın azalmasıyla ilişkilidir; ancak öğretmenler arası iletişime doğrudan katkısı düşüktür. Sistemik gelişim, okulun yapısal süreçlerini desteklese de sosyal ilişkiler üzerinde etkisiz kalmıştır. Dijital vatandaşlık, demokratiklikle pozitif, başarı ve samimiyetle negatif ilişkiler göstermiştir.

Sonuç olarak, teknoloji liderliği okulun yapısal ve teknik yönlerini güçlendirirken, iletişim, güven ve samimiyet gibi duygusal iklim boyutlarına sınırlı biçimde yansımaktadır. Bu durum, literatürdeki benzer araştırmalarla uyumludur (Anderson & Dexter, 2005; Banoğlu, 2012; Levin & Schrum, 2014; Karaköse, vd., 2024).

5.7. Sonuçlar

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir. Sonuçlar, araştırmanın alt problemleri temelinde yapılandırılmış; her bir sonucun ardından uygulanabilir, somut ve literatüre dayalı öneriler sunulmuştur.

1. Sonuç: Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri yüksektir. Araştırma bulgularına göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri hem alt boyutlarda hem de genel toplamda yüksek bulunmuştur. Özellikle vizyoner liderlik ve dijital vatandaşlık boyutlarında elde edilen yüksek ortalamalar, yöneticilerin dijital dönüşüm sürecine yönelik farkındalıklarının ve stratejik vizyonlarının güçlü olduğunu göstermektedir. Ancak sistemik gelişim boyutunda ortalamanın görece düşük kalması, teknolojinin okul yönetiminde planlı, sürdürülebilir ve veri temelli biçimde uygulanmasında eksiklikler bulunduğunu ortaya koymuştur.

2. Sonuç: Sistemik gelişim boyutu en düşük ortalamaya sahip alt boyuttur. Bu durum, okul yöneticilerinin teknolojiyi stratejik planlama ve izleme süreçlerinde bütüncül biçimde kullanamadıklarını göstermektedir. Ayrıca bu boyutun okul ikliminin hiçbir alt boyutuyla

anlamli iliski gostermemesi, ogretmenlerin bu planlama sureclerini dogrudan hissedemediklerini ortaya koymaktadır.

3. Sonuç: Ogretmenlerin okul iklimine iliskin algilari genel olarak olumludur. Bulgular, ogretmenlerin okul iklimini genellikle olumlu degerlendirdiklerini gostermektedir. Basari etkenleri boyutunun en yuksek, catisma boyutunun ise (ters puanlanmis) en dusuk ortalamaya sahip olmasi, okul ortaminda basariya odaklanma ve is birligi egiliminin guclu oldugunu, ancak zaman zaman iletisim kaynakli sorunlar yasananabilecegini gostermektedir.

4. Sonuç: Teknoloji liderligi ile okul iklimi arasinda anlamli ancak zayif iliskiler vardir. Korelasyon analizleri, teknoloji liderligi ile okul iklimi arasinda pozitif ancak zayif düzeyde iliskiler oldugunu gostermistir. Özellikle vizyoner liderlik ve dijital vatandaslik boyutlarinin demokratiklik ve okula adanma boyutuyla anlamli iliski gostermesi, yoneticilerin demokratik okul kulturunu destekledigini; ancak diger boyutlarda bu etkinin sirlili kaldigini ortaya koymaktadır.

5. Sonuç: Teknoloji liderligi yeterlilikleri demografik degiskenlere gore farklilasmamaktadır. Bulgular, yoneticilerin teknoloji liderligi yeterliliklerinin cinsiyet, yas, egitim durumu ve okul turune gore anlamli fark gostermedigini ortaya koymustur. Bu durum, teknoloji liderliginin bireysel vizyon, ogrenmeye aciklik ve mesleki deneyimle daha yakindan iliskili oldugunu gostermektedir.

6. Sonuç: Ogretmenlerin okul iklimi algilari demografik degiskenlere gore farklilasmamaktadır. Bulgular, okul iklimi algilarinda cinsiyet, yas, kidem ve okul turune gore anlamli fark bulunmadigini; bu durumun kurumsal düzeyde algisal butunluk saglandigini gostermektedir.

5.8. Öneriler

1. Öneri: Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ve il/ilçe millî eğitim müdürlükleri tarafından yoneticilere yönelik kapsamlı bir “Teknoloji liderligi Gelistim Programı” hazirlanmalıdır. Bu program yalnızca teknik bilgiye degil, aynı zamanda stratejik düşünme (örneğin okulun dijital vizyon planı hazirlama atölyesi), veri temelli karar alma (örneğin e-Okul, MEBBİS, Öğretim Analitiği paneli), kaynak planlama (örneğin dijital bütçe yönetimi simülasyonları) ve sürdürülebilir teknoloji yönetimi (örneğin 3 yıllık dijital gelişim planı) konularına odaklanmalıdır. Ayrıca, yoneticiler arası iyi uygulama paylaşım toplantıları düzenlenerek başarılı dijital dönüşüm örnekleri yaygınlaştırılmalıdır.

2. Öneri: Okullarda dijital dönüşümün sürdürülebilirliği için her kurumda “Dijital Gelişim Eylem Planı” hazirlanmalıdır. Bu plan; okulun teknoloji envanteri, yıllık bakım-onarım

takvimi, öğretmenlerin teknoloji eğitimi programları ve dijital içerik üretim hedeflerini içermelidir. Ayrıca okul içinde bilişim sorumlusu, öğretmen temsilcisi ve öğrenci temsilcisinden oluşan teknoloji ekipleri kurularak bu planların uygulanması ve değerlendirilmesi düzenli olarak izlenmelidir.

3. Öneri: Okul yöneticileri, pozitif okul iklimini güçlendirmek için öğretmenler arası etkileşimi artıracak uygulamalar geliştirmelidir. Örneğin:

“Açık Kapı Günü” uygulamasıyla öğretmenlerin yöneticilerle doğrudan iletişim kurması,

“Haftalık Paylaşım Toplantıları” ile ders içi iyi uygulamaların paylaşılması,

“Pozitif Okul Haftası” gibi sosyal etkinliklerin düzenlenmesi,

“Ortak Planlama Günleri” ile branşlar arası iş birliğinin artırılması önerilebilir.

Bu tür uygulamalar, öğretmenlerin bağlılığını güçlendirirken çatışmaları da azaltacaktır.

4. Öneri: Bu ilişkiyi güçlendirmek için teknoloji liderliği, insan ilişkileriyle bütünleştirilmelidir. Örneğin:

“Dijital Paydaş Platformları” (örneğin Teams, ClassDojo, Google Workspace),

“Sanal Geri Bildirim Sistemleri” (öğretmenlerin görüşlerini çevrimiçi formlar üzerinden iletmesi),

“Dijital Proje Ekipleri” (ortak materyal geliştirme ve paylaşım süreçleri) uygulanabilir.

Bu uygulamalar, öğretmenlerin iletişim, katılım ve aidiyet düzeylerini artırarak okul iklimini dolaylı biçimde olumlu etkiler. Ayrıca gelecekte yapılacak araştırmalarda bu ilişki nitel yöntemler veya yapısal eşitlik modeli (SEM) ile derinlemesine incelenmelidir.

5. Öneri: Yeni yöneticiler için “Teknoloji Liderliği Oryantasyon Programı” hazırlanmalı; bu kapsamda EBA, MEBBİS, dijital ölçme araçları ve okul türlerine göre dijital uygulama örnekleri (örneğin ilkokullarda akıllı tahta entegrasyonu, liselerde STEM laboratuvar yönetimi) içeren atölye çalışmaları yapılmalıdır. Ayrıca deneyimli yöneticiler için “E-mentorluk Programları” ve “Yapay Zekâ Destekli Yönetim” seminerleri düzenlenerek teknoloji liderliğinde güncellik sağlanmalıdır.

6. Öneri: Bu olumlu iklimin sürdürülebilmesi için öğretmenlerin katılımını artıracak dijital geri bildirim sistemleri kurulmalıdır. Her dönem sonunda çevrimiçi “Okul İklimi Geri Bildirim Anketleri” uygulanabilir; ayrıca öğretmen görüşlerini toplamak amacıyla “Katılımcı Karar Alma Panelleri” (örneğin Padlet, Google Formlar, çevrimiçi öneri kutuları) kullanılabilir. Bu uygulamalar, öğretmenlerin görüşlerinin yönetime yansımaları kolaylaştırarak kurumsal aidiyeti güçlendirecektir.

6. KAYNAKLAR

- Açıklan, A. (1994). *Teknik ve toplumsal yönleriyle okul yöneticiliği*. Pegem Yayıncılık.
- Adair, J. (2005). *Effective leadership: How to be a successful leader*. Pan Macmillan.
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Fooi, F. S. (2009). Technology and school leadership. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(3), 235-248.
- Akbaşlı, S., & Durnalı, M. (2017). Halk eğitim merkezlerinde çalışan iş görenlerin yaşam boyu öğrenme anahtar yeterlik algıları. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 726–741.
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112(1), Article 101928. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101928>
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and impact. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82. <https://doi.org/10.1177/0013161X04269517>
- Arastaman, G. (2009). Lise birinci sınıf öğrencilerinin okula bağlılık (school engagement) durumlarına ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 26, 102–112.
- Aslan, M., Gündüz, M., Aslan, A., Ay, H., Saçınalp, Ö., & Pekdemir, A. (2022). Eğitim kuramlarında etkili okul ve okul iklimi konularının kuramsal bağlamda açıklanması. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 8(24), 120–134.
- Avrupa Komisyonu (2013). *Avrupa'da öğretmenler ve okul liderlerine ilişkin temel veriler*. Eurydice Raporu. http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/151TR.pdf
- Aybek, Z., Ercan, B., Güven, E., & Salar, R. (2022). Farklı okul türlerinde okul iklimi nasıl değişmektedir? *Başkent University Journal of Education*, 9(2), 193–206.
- Babaoğlu, E., Nalbant, A., & Çelik, E. (2017). Okul başarısına okul yöneticisinin etkisine ilişkin öğretmen görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, (43), 93-109.

- Bailey, G. D., & Lumley, D. (1997). *Technology staff development programs: A leadership sourcebook for school administrators*. National Educational Service.
- Banoğlu, K. (2012). Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 43–65.
- Basalla, G. (2013). *Teknolojinin evrimi*. (C. Soydemir, Trans.). Doğu Batı Yayınları.
- Baş, G. (2012). *Eğitimde teknoloji entegrasyonu ve yönetim anlayışı*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 18(2), 169–190.
- Başaran, İ. E. (1996). *Eğitim yönetimi: Nitelikli insan gücü gelişimi*. Gül Yayınevi.
- Başaran, İ. E. (2000). *Eğitim yönetimi: Nitelikli okul*. Feryal Matbaası.
- Baştepe, İ. (2012). Sınıf ikliminin öğrencilerin eğitimsel başarıları üzerindeki etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(48), 81–90.
- Behbahani, A. (2011). Educational leaders and role of education on the efficiency of school principals. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, (15), 9-11.
- Bensghir, T. K., & Leblebici, D. N. (2001). Teknolojik gelişmenin örgütler ve örgütsel değişim üzerindeki yansımaları. *Amme İdaresi Dergisi*, 34(2), 19-37.
- Bolívar-Botía, A., & Bolívar-Ruano, R. (2011). School principals in Spain: From manager to leader. *International Journal of Education*, 3(1), 1-18.
- Bostancı, H. (2010). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Brookover, W. B., & Lezotte, L. W. (1979). *Changes in school characteristics coincident with changes in student achievement*. East Lansing, MI: Michigan State University, Institute for Research on Teaching. <https://doi.org/10.1037/edu0000193>
- Brooks-Young, S. (2009). *Digital-age literacy for teachers: Applying technology standards to everyday practice*. ISTE.
- Bursalıoğlu, Z. (2000). *Eğitimde yönetimi anlamak: Sistemi çözümlmek*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bursalıoğlu, Z. (2013). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*. Pegem Akademi.

- Bush, T. (2008). *Leadership and management development in education*. Sage Publications.
- Bush, T. (2009). Leadership development and school improvement: Contemporary issues in leadership development. *Educational Review*, 61(4), 375–389. <https://doi.org/10.1080/00131910903403956>
- Bush, T. (2013). Instructional leadership and leadership for learning: Global and comparative perspectives. *Educational Management Administration ve Leadership*, 41(1), 3–4. <https://doi.org/10.1177/1741143212468359>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (28. baskı). Pegem Akademi.
- Can, T. (2003). Bolu orta öğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 2(3), 94-107.
- Canlı, S., Demirtaş, H., & Özer, N. (2018). Okul iklimi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İlköğretim Online*, 17(4), 1797-1811.
- Cantürk, G. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanılması arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Cemaloğlu, N., & Kılınç, A. Ç. (2012). Okul Müdürlerinin Liderlik Stilleri ile Öğretmenlerin Örgütsel Güven Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 132-156.
- Cohen, J., McCabe, L., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*, 111(1), 180–213.
- Çalık, T., & Kurt, T. (2010). Okul iklimi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(157), 167–180.
- Çalık, T., Çoban, Ö., & Özdemir, N. (2019). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 52(1), 83-106.

- Çelik, V. (1997). *Okul kültürü ve yönetimi*. Pegem A Yayıncılık.
- Çelik, V. (2013). *Eğitimsel liderlik* (8. baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çelikten, M. (2002). Okul müdürlerinin bilgisayar kullanma becerileri. *Millî Eğitim Dergisi*, (155–156), 22–31.
- Çetin, H. (2016). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Teknoloji Dergisi*, 6(2), 45–60.
- Darling-Hammond, L., Meyerson, D., LaPointe, M., & Orr, M. T. (2010). *Preparing principals for a changing world: Lessons from effective school leadership programs*. Jossey-Bass.
- Demir, S. (2019). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarının öğretmenlerin iş doyumunu ve örgütsel bağlılığı üzerindeki etkisi. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 25(3), 421–440.
- Demirtaş, Z. (2010). Teachers' job satisfaction levels. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 9, 1069–1073. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.287>
- Deniz, L., & Teke, S. (2020). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 351–373. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.692949>
- Dexter, S. (2011). School technology leadership: Artifacts in a system of practice. *Journal of School Leadership*, 21(2), 166–189.
- Doğan, S. (2017). *Eğitimde liderlik: Kuram ve uygulama*. Pegem Akademi.
- Duman, B. (2010). Öğrenme-öğretme sürecindeki hata, yanlışlama ve yanlışmacalara ilişkin öğrenci görüşleri. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 15–40.
- Durnalı, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış düzeyi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12(2), 401-430.
- Eacott, S., & Asuga, G. (2014). School leadership preparation and development in Africa: A critical insight. *Educational Management Administration ve Leadership*, 42(6), 919–934. <https://doi.org/10.1177/1741143214523012>

- Eagly, A. H., & Carli, L. L. (2003). *The Female Leadership Advantage: An Evaluation of the Evidence*. *The Leadership Quarterly*, (14), 807-834.
- Ensari, H., & Zembat, R. (1999). Örgüt iklimi bakımından bir üniversitenin değerlendirilmesi. *Öneri Dergisi*, 2(11), 37–49.
- Eraslan, L. (2006). Liderlikte post-modern bir paradigma: Dönüşümcü liderlik. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-17.
- Erdem, A. R. (2005). Eğitimde teknoloji kullanımı ve liderlik. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 11(42), 203–220.
- Erdoğan, İ. (1993). *Eğitimde değişim yönetimi*. Pegem Yayıncılık.
- Erdoğan, Ö. (2020). *Ortaokul öğretmenlerinin okul iklimine ilişkin algılarının incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Eren, E. (2011). *Yönetim ve organizasyon*. Beta Yayınevi.
- Ertmer, P. A., Bai, H., Dong, C., Khalil, M., Park, S. H., & Wang, L. (2002). Online professional development: Building administrators' capacity for technology leadership. In *Paper presented at the National Educational Computing Conference Proceedings*. The United States.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782551>
- Firestone, W. A., & Riehl, C. (Eds.). (2005). *A new agenda for research in educational leadership*. Teachers College Press.
- Flanagan, L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124-142.
- Freiberg, H. J. (1999). *School climate: Measuring, improving, and sustaining healthy learning environments*. Falmer Press.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (4th ed.). Teachers College Press.

- Fullan, M. (2014). *The Principal: Three Keys to Maximizing Impact*. Jossey-Bass.
- Fuller, E., Young, M., & Baker, B. D. (2011). Do principal preparation programs influence student achievement through the building of teacher-team qualifications by the principal? An exploratory analysis. *Educational Administration Quarterly*, 47(1), 173-216.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*, 17.0 update (10th ed.). Allyn & Bacon.
- Goleman, D. (2011). *Leadership: The power of emotional intelligence*. More Than Sound.
- Grübler, A. (1998). *Technology and global change*. Cambridge University Press.
- Gün, İ., & Aslan, Ö. (2018). Liderlik kuramları ve sağlık işletmelerinde liderlik. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 5(3), 217-226.
<https://doi.org/10.5222/SHYD.2018.217>
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1985). Assessing the instructional management behavior of principals. *The Elementary School Journal*, 86(2), 217-247.
- Heck, R. H., & Hallinger, P. (2010). Testing a longitudinal model of distributed leadership effects on school improvement. *The Leadership Quarterly*, 21(5), 867-885.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
<https://doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5>
- Hope, W. C., Kelly, H. A., & Guyden, J. A. (2009). *Educational leadership and technology: Preparing school administrators for a digital age*. Sage Publications.
- Hoy, W. K., & Kottkamp, R. B. (1991). *Reflective decision making: The cornerstone of school reform*. Allyn and Bacon.
- Hoy, W. K., & Tarter, C. J. (1997). *The road to open and healthy schools: A handbook for change*. Corwin Press.
- Hoy, W. K. (2003). School climate. In J. W. Guthrie (Ed.), *Encyclopedia of education* (pp. 2121-2124). Thompson Gale.

- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2012). *Educational administration: Theory, research, and practice* (9th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Hughes, M., & Zachariah, S. (2001). *An investigation into the relationship between effective administrative leadership styles and the use of technology*.
- International Society for Technology in Education. (2000). *National educational technology standards for students: Connecting curriculum and technology*. ISTE.
- International Society for Technology in Education. (2002). *National educational technology standards for teachers: Preparing teachers to use technology*. ISTE.
- International Society for Technology in Education. (2009). *National educational technology standards for administrators: ISTE standards•A*. ISTE.
- International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards for educators*. ISTE.
- International Technology and Engineering Educators Association. (2007). *Standards for technological literacy* (3rd ed.). Author.
- Işık, H. (2003). Okul müdürlerinin yetiştirilmesinde yeni bir model önerisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24), 84.
- Karaköse, T., Polat, H., Tülübaş, T., & Demirkol, M. (2024). A review of the conceptual structure and evolution of digital leadership research in education. *Education Sciences*, 14(11), 1166. <https://doi.org/10.3390/educsci14111166>
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (35. baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karataş, S. (2008). *Okul müdürlerinin etkililiği ve okul iklimi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kearsley, G. (1995). *Computers for educational administrators: Leadership in the information age*. Ablex Publishing Corporation.
- Keser, H. (2011). Türkiye'de bilgisayar eğitiminde ilk adım: Orta öğretimde bilgisayar eğitimi ihtisas komisyonu raporu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 83-94.

- Kıral, E., & Öztaban, A. (2022). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri: Aydın il merkezindeki öğretmen görüşleri. *Munzur Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 559–584. <https://doi.org/10.21666/muefd.1072650>
- Kıyıcı, G., & Yumuşak, A. (2018). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları arasındaki ilişki. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 45–62.
- Koşar, E., Yüksel, S., Özkılıç, R., & Sarıtaş, M. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Küsmez, B. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin saldırganlık eğilimleri ile okul iklimi algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Küçükçekmece örneği*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Langran, E. (2006). Technology leadership: How principals, technology coordinators, and technology interact in K–12 schools [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership ve Management*, 28(1), 27–42. <https://doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Leithwood, K., & Sun, J. (2012). The nature and effects of transformational school leadership: A meta-analytic review of unpublished research. *Educational Administration Quarterly*, 48(3), 387–423. <https://doi.org/10.1177/0013161X11436268>
- Levin, B. B., & Schrum, L. (2014). *Leading technology-rich schools: Award-winning models for success*. Teachers College Press.
- Matthews, A. W. (2002). *Technology leadership at a junior high school: A qualitative case study*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. University of Nevada, Las Vegas, USA.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020). *FATİH Projesi: Eğitimde fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi*. MEB.
- National Association of Secondary School Principals. (2001). *Breaking ranks II: Strategies for leading high school reform*. NASSP.

- National School Climate Center. (2021). *Okul İklimi Araştırması*.
<https://schoolclimate.org/services/measuring-school-climate-csci/>.
- Nelson, D. L., & Quick, J. C. (2004). *Organizational behavior: Foundations, realities, and challenges* (4th ed.). Cincinnati, OH: South-Western College Publishing.
- Nettles, S. M. & Herrington, C. (2007). Revisiting the importance of the direct effects of school leadership on student achievement: The implications for school improvement policy. *Peabody Journal of Education*, 82(4), 724-736.
- OECD. (2007). *Improving school leadership- Country background report for Austria*.
<http://www.oecd.org/austria/38570494.pdf>
- Osborne, C. (2008). *Leadership*. Kogan Page.
- Öğüt, A. (2007). *Bilgi çağında yönetim*. Çizgi Kitabevi.
- Öz, H. (2022). Sosyal Girişimsel Liderlik: Eğitim Kurumlarında Sosyal Değer Yaratmanın Sürdürülebilir Yolu. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(236), 3693-3716.
<https://doi.org/10.37669/milliegitim.940654>
- Parker, S.K. & Axtell, C.M. (2001). Seeing another viewpoint: Antecedents and outcomes of employee perspective. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1085–1101.
- Raman, A., Thannimalai, R., & Ismail, S. N. (2019). Principals' technology leadership and its effect on teachers' technology integration in 21st century classrooms. *International Journal of Instruction*, 12(4), 423–442.
<https://doi.org/10.29333/iji.2019.12428a>
- Sağbaşı, H. (2019). *Ortaokul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Samancı, N., İnal, G., Gökbel, H., & Karakaya, M. (2022). *Okul iklimi nedir?* Sabancı Vakfı. [https://www.sabancivakfi.org/i/content/Okul İklimi Nedir.pdf](https://www.sabancivakfi.org/i/content/Okul%20iklimi%20Nedir.pdf)
- Scanga, D. (2003). *Technology competencies for school administrators*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. University of South Florida.
- Sheninger, E. (2014). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times*. Corwin Press.

- Smith, R. L. (2011). Exploring the impact of principal technology leadership on school climate. *International Journal of Education Policy and Leadership*, 6(5), 1–12.
- Stoner, J. A. F., & Freeman, R. E. (1994). Yönetim (Çev. S. Özalp). Beta Yayınları.
- Şad, S. N., & Arıbaş, S. (2010). Okul iklimi ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 83–100.
- Şahin, A., & Atabaşı, Z. (2020). Olumlu okul iklimi oluşturmada öğretmenin rolünün incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 672–689.
- Şahin, S. (2011). Öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 159–173.
- Şimşek, M. Ş., & Akın, H. B. (2003). *Teknoloji yönetimi ve örgütsel değişim*. Çizgi Kitabevi.
- Şişman, M. (2002). *Eğitimde mükemmellik arayışı*. Pegem A Yayıncılık.
- Şişman, M. (2004). *Öğretim Liderliği*. Pegem A Yayıncılık.
- Şişman, M. (2011). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (5. baskı). Pegem Akademi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. baskı). Pearson Education.
- Tanzer, S. (2004). *Mesleki ve teknik öğretim okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Toğa, İ., & Özmuşul, M. (2022). İlkokullarda okul iklimini iyileştirmeye yönelik uygulama örnekleri. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 146-167.
- Türk Dil Kurumu. (2020). *Güncel Türkçe sözlük* (Yayın No: 1). Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Ubben, G. C., Hughes, L. W., & Norris, C. J. (2004). *The principal: Creative leadership for excellence in schools*. Pearson.
- Uçak, Y., Düşünceli, H., Bulut, Ç., Türk, M. M., & Biçer, N. (2021). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerine ilişkin yapılan çalışmaların değerlendirilmesi.

Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 7(45), 2027–2034.
<https://doi.org/10.31589/JOSHAS.764>

Uyandı, M. Z., Kozan, H., Savcun Bağrıyanık, Ç., Öksüz, H., Çağlar, H., & Biter, M. K. (2023). Okul yöneticilerinin liderlik stillerinin okul iklimine etkisinin incelenmesi. *International Journal of Original Educational Research*, 1(1), 133–146.

Valdez, G. (2004). *Critical issue: Technology leadership: Enhancing positive educational change*. North Central Regional Educational Laboratory.
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/educatrs/leadrsdp/le700.htm>

Varol, N. (2002, 6-8 Şubat). Bilişim teknolojilerinin eğitim kurumlarında kullanımları ve eğitimcilerin rolü. *Akademik Bilişim Konferansları*'nda sunulan bildiri, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Watts, C. D. (2009). *Technology leadership, school climate, and technology integration: A correlational study in grades K–12* (Doctoral dissertation, The University of Alabama). ProQuest Dissertations Publishing.

Yazgan, Y. (2019). *Okul iklimi ve sosyal duygusal gelişim nedir?*
<https://www.yankiyazgan.com/okul-iklimi-ve-sosyal-duygusal-gelisim-nedir/>

Yenipınar, Ş., & Yıldırım, K. (2022). Okul iklimi ve okul etkililiği ilişkisindeki eğilim: PISA verilerinin ikincil analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 12(2), 896-910.
<https://doi.org/10.24315/tred.943342>

Yılmaz, A. (2005). Eğitim Yönetiminde bilgisayarlardan faydalanmanın avantajları ve dezavantajları. *Milli Eğitim Dergisi*, (166), 72-81.

Yılmaz, H. (2020). Teknoloji liderliğinin okul iklimine etkisi: Öğretmen görüşleri doğrultusunda bir inceleme. *Eğitim ve Bilim*, 45(203), 223–237.

Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2013). Okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin okul iklimine ilişkin algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 19(2), 295–322.

Yozgat İl Millî Eğitim Müdürlüğü. (2024). *İl eğitim istatistikleri 2023–2024*. Erişim adresi:
<https://yozgat.meb.gov.tr>

- Yu, C., & Durrington, V. A. (2006). Technology standards for school administrators: An analysis of practicing and aspiring administrators' perceived ability to perform the standards. *NASSP Bulletin*, 90(4), 301-317.
- Yurttav, H. (2020). *Modeling technology integration of teachers: The role of school climate and leadership* (Master's thesis, Middle East Technical University). Council of Higher Education Thesis Center.
- Yüner, B., & Burgaz, B. (2019). Okul yönetişimi ile okul iklimi arasındaki ilişkinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 44(199), 373–390.
- Zachariou, A., Kadji-Beltran, C., & Manoli, C. C. (2013). School principals' professional development in the framework of sustainable schools in Cyprus: A matter of refocusing. *Professional Development in Education*, 39(5), 712-731.

EKLER

Ek-1 Kişisel Bilgi Formu

Değerli Meslektaşım,

Bu çalışma Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Yönetimi Yüksek Lisans Tez çalışması olup çalışmamızda Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ile Okul İklimi arasındaki ilişkiyi inceleyeceğiz. Bu doğrultuda sizler için hazırladığımız formumuz üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm “Kişisel Bilgiler Formu”, ikinci bölüm “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği ”, üçüncü bölüm ise “Okul İklimi Ölçeği” şeklindedir. Çalışmamızda sağlıklı sonuçlar alabilmemiz için soruları dikkatlice okuyup size uygun olan seçenekleri işaretlemeniz gerekmektedir. Buradan elde ettiğimiz veriler bilimsel çalışmada kullanılacak olup başka hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Gösterdiğiniz ilgi ve ayırdığınız kıymetli zaman için şimdiden teşekkür ederim. Çalışmamızla ilgili sorularınız veya çalışma sonucu hakkında bilgi almak için adresinden ulaşabilirsiniz.

Abuzer AKIN
Bozok Üniversitesi/ YL

Cinsiyetiniz

Kadın () Erkek ()

Yaşınız

20-30 () 31-40 () 41-50 () 51 ve üstü ()

Öğrenim Durumunuz

Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()

Çalıştığınız Eğitim Kademesi

Anaokulu/Anasınıfı () İlkokul () Ortaokul () Lise ()

Göreviniz

Müdür () Müdür Başyardımcısı () Müdür Yardımcısı

Öğretmenlikte geçen Toplam Hizmet Süreniz

1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 21 yıl ve üstü ()

Şu an Çalıştığınız kurumdaki Çalışma Süreniz

1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 21 yıl ve üstü ()

Çalıştığınız Kurumdaki Yönetici Sayısı

1-5 () 6-10 () 11 ve üstü ()

Çalıştığınız Kurumdaki Öğretmen Sayısı

1-5 () 6-10 () 11-20 () 21 ve üstü ()

Ek-2 Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği ve Okul İklimi Ölçeği

Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği	<i>Hiç (1)</i>	<i>Kısmen (2)</i>	<i>Orta Düzeyde (3)</i>	<i>Büyük Oranda (4)</i>	<i>Her Zaman (5)</i>
1. Okul stratejik planında teknoloji ihtiyaçlarına öncelik veririm.					
2. Okulda işbirliği yaptığım bir teknoloji ekibi oluştururum.					
3. Stratejik planın bir parçası olarak "okul teknoloji planının" geliştirilmesine önem veririm.					
4. Okul teknoloji planının teknoloji ekibiyle birlikte oluşturulmasına önem veririm.					
5. Okul teknoloji planının eğitim paydaşlarının (öğretmen, öğrenci, hizmetli, veli, çevre kurumlar vb.) ihtiyaçları analiz edilerek oluşturulmasına özen gösteririm.					
6. Okul teknoloji planını oluşturma ve geliştirme sürecinde doğrudan yer alırım.					
7. Okul teknoloji planında gerçekleştirilecek eylem, amaç, hedef, zaman çizelgesi, bütçe ve planın değerlendirme aşamalarının açıkça belirtilmesini sağlarım.					
8. Okul teknoloji planını oluştururken diğer eğitim kurumlarının teknoloji planlarını incelerim.					
9. Okul teknoloji planını oluştururken ilçe ve merkez örgütün teknoloji planlarını incelerim.					
10. Okulun teknoloji ihtiyaçları için ayrı bir bütçe oluşturmaya çalışırım.					
11. Okulun teknoloji ihtiyaçları için ek kaynak temin etmeye çalışırım.					
12. Yeni teknolojileri okulumda kazandırmak için çaba gösteririm.					
13. Okulda farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için geliştirilen özel öğretim programlarında eğitim teknolojilerine yer verilmesini sağlarım.					
14. Öğretmenlerin hazırladıkları ders planlarında eğitim teknolojilerinin etkin kullanımına yer vermesine dikkat ederim.					
15. Öğretim sürecinde eğitim yazılımlarının etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamaya çalışırım.					
16. Öğretmenlere verilecek mesleki eğitimlerin stratejik planın bir parçası olan kurum teknoloji planında yer almasını sağlarım.					
17. Teknolojinin öğretimle bütünleştirilmesi amacıyla düzenlenen mesleki eğitimlere okulumda gereken zamanın ayrılmasını sağlarım.					
18. Okulda, teknoloji alanında takım çalışması yapılmasına olanak sağlayacak öğrenme ortamları oluşturmaya çalışırım.					
19. Teknolojinin etkili kullanımıyla ilgili bilimsel yayınları takip etmeye çalışırım.					
20. Öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yaparak-yaşayarak öğrenmelerini sağlayacak hizmet-içi eğitimleri seçmelerini teşvik ederim.					
21. Mesleki gelişim etkinliklerinin öğretmenlerin teknoloji eğitimi ihtiyaçlarına uygun olmasına özen gösteririm.					
22. Teknolojik açıdan zenginleştirilmiş materyaller kullanılarak öğretim kazanımlarına ulaşılması için okulda değişim hedefleri oluştururum.					
23. Okulda teknoloji kullanımıyla ilgili araştırma-geliştirme çalışmalarının yapılmasını teşvik ederim.					
24. Okulda, teknoloji kullanım düzeyine ilişkin nicel ve nitel veriler toplanmasını sağlarım.					
25. Okulda çalışacak ücretli öğretmenlerin öğretim etkinliklerinde teknolojiyi etkin kullanma becerisine sahip kişiler arasından belirlenmesi için çaba harcarım.					
26. Okulun teknoloji alanında sürekli gelişimini sağlamak için diğer eğitim örgütleriyle stratejik ortaklıklar geliştirmeye çalışırım.					
27. Öğrenme faaliyetlerinde, dijital araçlara ve teknolojiye erişim imkanı açısından okuldaki herkesin eşit hakka sahip olmasını sağlarım.					

Ek-2 (Devamı) Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği ve Okul İklimi Ölçeği

Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği	<i>Hiç (1)</i>	<i>Kısmen (2)</i>	<i>Orta Düzeyde (3)</i>	<i>Büyük Oranda (4)</i>	<i>Her Zaman (5)</i>
28. İnternetin eğitim dışı amaçlarla kullanılmaması için gereken teknolojik önlemlerin alınmasını sağlarım.					
29. Güvenli, yasal ve etik teknoloji kullanımı konusunda eğitim politikası geliştirerek okula örnek olurum.					
30. Öğrencilerin teknolojik araçları kullanarak gerçekleştirdiği olumsuz davranışları yakından takip edip karşı önlemler alınmasını sağlarım.					
31. Okul bilişim sistemindeki yetki ve veriye erişim izinlerinin öğretmen, öğrenci ve idarecilere amaca uygun şekilde dağıtılmasını sağlarım.					
32. Öğrencilerin internet aracılığıyla yaptıkları araştırma ve ödevlerde etik kurallara uygun alıntı yapmalarına dikkat edilmesi hususunda öğretmenleri bilinçlendiririm.					

1-12 Vizyoner liderlik
13-15 Dijital çağ öğrenme kültürü
16-23 Mesleki gelişimde mükemmellik
24-26 Sistematik gelişim
27-32 Dijital vatandaşlık

Okul İklimi Ölçeği

S.No	Ölçek Maddeleri	Hiçbir zaman (1)	Nadiren (2)	Bazen (3)	Çoğunlukla (4)	Her zaman (5)
1	Okulumuzda öğretmen-öğrenci ilişkileri demokratiktir.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2	Okulumuzda öğretmenlerin bireysel farklılıklarına saygı gösterilir.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3	Okulumuzdaki çalışanlar birbirlerine anlayışlı davranırlar.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
4	Okulumuzda öğrencilerin bireysel farklılıklarına saygı gösterilir.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
5	Okulumuzdaki öğretmenler okulu sahiplenirler.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
6	Okulumuzdaki öğretmenler okula ilişkin konularda sorumluluk üstlenmeyi isterler.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
7	Okulumuzdaki öğretmenler isteklerini okul müdürüne rahatlıkla iletir.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
8	Okul müdürümüz okulla ilgili kararları almadan önce öğretmenlerin görüşlerini dikkate alır.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
9	Okul müdürümüz öğretmenlere yönetsel uygulamalar (disiplin uygulamaları, ders dağıtımı, görev dağıtımı vb.) açısından adil davranır.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
10	Okulumuzdaki sorunlar açık bir şekilde tartışılır.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
11	Okul müdürümüz öğretmenlerden neler beklediğini açıkça ifade eder.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
12	Okul müdürümüz öğretmenlere gerekli kaynakları sağlar.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
13	Okulumuzdaki öğrenciler başarılarını arttırmak için çabalarlar.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
14	Okulumuzdaki öğretmenlerin performansı yüksektir.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
15	Okulumuzdaki çalışanlar sorumluluklarını yerine getirirler.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
16	Okulumuzdaki öğretmenler öğrencilerini desteklerler.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

Ek-2 (Devamı) Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri Ölçeği ve Okul İklimi Ölçeği

17	Okulumuzdaki çalışanlar okul dışında da görüşmeye devam ederler.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
18	Okulumuzdaki çalışanlar birlikte vakit geçirmekten hoşlanırlar.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
19	Okulumuzdaki çalışanlar birbirleriyle uyumludur.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
20	Okulumuzda gergin bir atmosfer bulunmaktadır.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
21	Okulumuzda disiplin sorunları yaygın olarak görülür.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
22	Okulumuzdaki çalışanlar arasında sosyal gruplaşmalar bulunur.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
23	Okulumuzdaki çalışanlar arasında iletişim sorunları yaşanır.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

Okul İklimi Ölçeği 5 boyuttan ve toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Okul iklimi ölçeğindeki 20, 21, 22 ve 23 maddeleri ters maddelerdir. Ters maddelerin ölçeğin toplamı alınırken tersten puanlanması gerekmektedir. *Demokratiklik ve okula adanma* boyutunda 6 madde (1, 2, 3, 4, 5, 6 maddeleri), *Liderlik ve ekileşim* boyutunda 6 madde (7, 8, 9, 10, 11, 12 maddeleri), *Başarı etkenleri* boyutunda 4 madde (13, 14, 15, 16 maddeleri), *Samimiyet* boyutunda 3 madde (17, 18, 19 maddeleri), *Çatışma* boyutunda 4 madde (20, 21, 22, 23 maddeleri) yer almaktadır.

Ek-3 Araştırma İzni Onayı



Ek-4 Etik Kurul Onayı



T.C.
YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
BAŞVURU DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMANIN ADI	Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri İle Okul İklimi Arasındaki İlişki
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	☒ Anket/Ölçek/Skala Çalışması ☐ Gözlemsel Çalışma ☐ Niteliksel Çalışma ☐ Diğer
GELEN EVRAK SAYISI ve TARİHİ	185586 sayılı ve 12.12.2023 tarihli yazı
YÜRÜTÜCÜ/DANIŞMAN (Unvan, Ad-Soyad, Kurum, Bölüm)	Prof. Dr. Emine BABAOĞLAN ÇELİK Yozgat Bozok Üniversitesi – Eğitim Fakültesi
ARAŞTIRMACILAR (Unvan, Ad-Soyad, Kurum, Bölüm)	Abuzer AKIN

KARAR BİLGİLERİ	KARAR NO: 09/43	TARİH: 21.12.2023
	Yukarıda bilgileri verilen Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik sakınca <u>bulunmadığına</u> oybirliği ile karar verildi.	
	Değerlendirme Sonucu	
	☒	Uygundur
	☐	Düzeltilme gereklidir (Açıklayınız)
	☐	☐ Düzeltmeleri görmek istiyoruz ☐ Düzeltmeleri görmemize gerek yok
☐	Uygun değildir (Açıklayınız)	
☐	Açıklama	

ÇALIŞMA ESASI	Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Yönergesi
---------------	---

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU ÜYELERİ

Ek-5 Ölçek Kullanım Onayları

Ölçek kullanım izni

  İklim öl...izni.doc

 Siz
Merhaba hocam ben Abuzer AKIN, Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Yönetimi yüksek lisan öğrencisiyi... 9.11.2023 Per 09:45

 SC Suzan CANLI 
Kime: Siz 9.11.2023 Per 12:32

 İklim ölçeği izni.doc
59 KB

Merhaba, okul iklimi ölçeğini tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar.

abuzer akın , 9 Kas 2023 Per, 12:45 tarihinde şunu yazdı:

Merhaba hocam ben Abuzer AKIN, Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Yönetimi yüksek lisan öğrencisiyim. Yapacağım tez çalışması için "Okul iklimi " ölçeğinizi kullanmak istiyorum. İzniniz olursa ölçeği benimle paylaşırsanız memnuniyet duyarım. İyi günler ,iyi çalışmalar.
[iOS için Outlook](#) uygulamasını edinin

 Yanıtla  İlet

Ölçek kullanım

  TELECOM...Form.doc

 Siz
Merhaba hocam ben Abuzer AKIN, Bozok Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Yönetimi yüksek lisan öğrencisiyi... 9.11.2023 Per 07:26

 Köksal Banoğlu 
Kime: Siz 9.11.2023 Per 09:34

 TELECOM-EDAD-Türkçe For...
71 KB

Merhaba Abuzer Bey,

Ekli ölçeği araştırmanızda kullanabilirsiniz. Ölçek maddelerinin alt boyutlarına göre dağılımı şu şekildedir:

1-12 Vizyoner liderlik
13-15 Dijital çağ öğrenme kültürü
16-23 Mesleki gelişimde mükemmellik
24-26 Sistematiik gelişim
27-32 Dijital vatandaşlık

Sağlık ve esenlik dileklerle,
Köksal Banoğlu

Get [Outlook for Android](#)



 Yanıtla  İlet