

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

OKUL YÖNETİCİLERİNİN VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ REHBER
ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİK YETERLİLİKLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI

Fatih Süleyman BİÇER

Danışman: Prof. Dr. Mustafa KOÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ISPARTA 2019



© 2019 [Fatih Süleyman BİÇER]. Tüm hakları saklıdır.

TEZ ONAYI

Fatih Süleyman BİÇER tarafından hazırlanan “**Okul Yöneticilerinin ve Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterliliklerinin Karşılaştırılması**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Prof. Dr. Mustafa KOÇ

Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi

Doç. Dr. Veysel DEMİRER

Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi

Doç. Dr. İsmail Serkan ÜNCÜ

Süleyman Demirel Üniversitesi



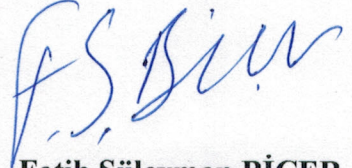
Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Mehmet KÖÇER



TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve alan yazından yapılan tüm alıntıların atıf yapılarak ve kaynakça bilgileri gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.



Fatih Süleyman BİÇER

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar	5
1.5. Sınırlılıklar.....	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	7
2.1. Okul Yönetici Liderliği	7
2.2. Eğitimsel Liderliğin Teknolojik Standartları.....	8
2.2.1. Standartların tarihi	8
2.2.2. ISLLC 2008	9
2.2.3. Okul Yöneticileri için Teknoloji Standartları İşbirliği (TSSA).....	9
2.2.4. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE)	10
2.2.4.1. Vizyoner liderlik.....	10
2.2.4.2. Dijital çağ öğrenme kültürü.....	11
2.2.4.3. Profesyonel uygulamada mükemmellik	11
2.2.4.4. SistematiK gelişim	12
2.2.4.5. Dijital vatandaşlık.....	12
2.3. Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlik Alanı.....	13
2.3.1. BT öğretmeni.....	13
2.3.2. BT rehber öğretmeni.....	14
3. YÖNTEM	23
3.1. Araştırma Modeli.....	23
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	23
3.3. Veri Toplama Süreci.....	24
3.4. Veri Toplama Aracı.....	25
3.5. Verilerin Analizi	27
4. BULGULAR	28

4.1. Yöneticilere Yönelik Bulgular	28
4.1.1. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri.....	28
4.1.2. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile yaş ve hizmet yılı arasındaki ilişki ...	30
4.1.3. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile cinsiyet arasındaki ilişki.....	30
4.1.4. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile okul türü arasındaki ilişki.....	32
4.2. BTR Öğretmenlerine Yönelik Bulgular	34
4.2.1. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri	34
4.2.2. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile yaş ve hizmet yılı arasındaki ilişki	36
4.2.3. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile cinsiyet arasındaki ilişki.....	36
4.2.4. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile okul türü arasındaki ilişki ...	38
4.3. Yöneticiler ve BTR Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterlilikleri Açısından Karşılaştırılması.....	40
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	42
5.1. Yöneticilerin Teknoloji Liderlik Yeterlilik Düzeyleri	42
5.2. BTR Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterlilik Düzeyleri	44
5.3. Yöneticiler ve BTR Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterlilikleri Açısından Karşılaştırılması.....	45
5.4. İleriki Araştırma ve Uygulamalara Öneriler.....	46
KAYNAKÇA	48
EKLER	52
Ek A. Anket Formu	53
Ek B. İzin Yazısı.....	56
ÖZGEÇMİŞ.....	58

ÖZET

OKUL YÖNETİCİLERİNİN VE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ REHBER ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİK YETERLİLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Fatih Süleyman BİÇER

**Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı**

Danışman: Prof. Dr. Mustafa KOÇ

2019, 59 sayfa

Bu çalışmanın amacı Isparta ilindeki okul yöneticileri ve bilişim teknolojileri (BT) öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerini belirlemek, kıyaslamak ve bu düzeylerin demografik özelliklerle ilişkilerini incelemektir. Araştırma nicel yöntemlerden ilişkisel tarama modeliyle desenlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Isparta ilinde bulunan ilk ve ortaöğretim düzeyindeki okullarda görev yapan 71 müdür, 108 müdür yardımcısı ve 103 BTR öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Teknoloji liderliği, 2009 yılında ISTE (International Society for Technology in Education- Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu) tarafından eğitim yöneticileri için geliştirilmiş standartlar dikkate alınarak beş boyut altında işe koşulmuştur: vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık. Belirlenen beş boyut ile yöneticiler ve BTR öğretmenleri üzerinde karşılaştırmalar yapılmıştır. Yöneticiler arasında okul düzeylerine ve liderlik boyutlarına göre yapılan karşılaştırmada anlamlı fark bulunmuştur. BTR öğretmenleri arasında yapılan liderlik boyutları ile cinsiyetleri arasında yapılan karşılaştırmada anlamlı fark bulunmuştur. BTR öğretmenleri ve yöneticiler arasında unvan değişkeni üzerinde yapılan karşılaştırmada anlamlı fark bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji liderliği, okul yöneticileri, bilişim teknolojileri rehber öğretmenleri, karşılaştırma

ABSTRACT

THE COMPRASION OF SCHOOL ADMINISTRATORS' AND INFORMATION TECHNOLOGIES GUIDANCE TEACHERS' TECHNOLOGY LEADERSHIP PROFICIENCIES

Fatih Süleyman BİÇER

Master's Thesis, Süleyman Demirel University, Graduate School of Educational Sciences, Department of Computer Education and Instructional Technologies

Advisor: Prof. Mustafa KOÇ

2019, 59 pages

The main purpose of this study is to determine and compare the technology leadership profiles of school administrators and information technology (IT) teachers. It was designed as a correlational survey because it examined the relationships between different variables. The sample of the study consisted of 71 principals, 108 assistant principals and 103 IT teachers who work in primary and secondary schools in Isparta. Data were collected through written questionnaire. Technology leadership was operationalized based on the technology leadership standards (NETS-A) developed by International Society for Technology in Education (ISTE), which were grouped under five dimensions: visionary leadership, digital age learning culture, excellence in professional practice, systematic development and digital citizenship. Comparisons were made to the administrators and IT teachers with the determined five dimensions. A significant difference was found in the comparison between the administrators according to school levels and leadership dimensions. A significant difference was found in the comparison between the leadership dimensions and gender of the teachers. A significant difference was found between IT teachers and administrators in the comparison of title variable.

Keywords: Technology leadership, school managers, ICT teachers, comparison

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasındaki her türlü destek ve katkılarından dolayı değerli tez hocam Prof. Dr. Mustafa KOÇ'a, yüksek lisans eğitimim boyunca faydalandığım saygıdeğer hocam Doç. Dr. Veysel DEMİRER'e teşekkürü bir borç bilirim. Yüksek lisans eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan zevk aldığım yüksek lisans arkadaşlarıma desteklerinden dolayı teşekkür ederim. Ayrıca çalışmamda faydalandığım yurt dışı çalışmalarında desteklerinden dolayı Hacı Mehmet ÖCAL'a teşekkürü bir borç bilirim.

4327-YL1-15 No'lu Proje ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Beni akademik hayata teşvik eden ve her türlü desteğini esirgemeyen değerli aileme ve sevgili eşime de katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. TTKB'nin öğretmenlik alanları, atama, ders okutma esasları (TTKB, 2014)	14
Tablo 2. Katılımcıların demografik özelliklerine ait istatistikler	24
Tablo 3. Çalışmada kullanılan demografik değişkenler ve ölçme araçları.....	26
Tablo 4. Çalışmada kullanılan teknolojik liderlik boyutları ve ölçme araçları	26
Tablo 5. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarına ait betimsel istatistikler	28
Tablo 5. (Devamı).....	29
Tablo 6. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanları, yaş ve hizmet yılları arasındaki korelasyon katsayıları	30
Tablo 7. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları	31
Tablo 8. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları	33
Tablo 9. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarına ait betimsel istatistikler	34
Tablo 9. (Devamı).....	35
Tablo 10. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanları, yaş ve hizmet yılları arasındaki korelasyon katsayıları.....	36
Tablo 11. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları.....	37
Tablo 12. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları.....	38
Tablo 13. Tüm örnekleme ait teknoloji liderliği yeterlilik puanları arasındaki korelasyon katsayıları	40
Tablo 14. Teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının unvana göre t-testi sonuçları.....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AASA	Amerika Okul Yöneticileri Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BT	Bilişim Teknolojileri
BTRÖ	Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni
CCSSO	Devlet Okul Bürolarının Kurulu
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
f	Frekans
ISLLC	Devletler Arası Okul Liderleri Lisans Verme Birliği
ISTE	Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu
IT	Information Technology
MANOVA	Çok Değişkenli Varyans Analizi
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
N	Kişi sayısı
NASSP	National Association of Secondary School Principals
NETS-A	Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Standartları
p	Anlamlılık değeri
PTLA	Principals Technology Leadership Assessment
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Ss	Standart sapma
t	T-testi
TBS	Tablet Bilgisayar Seti
TSSA	Okul Yöneticileri için Teknoloji Standartları İşbirliği
TTKB	Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
$\bar{x}$	Aritmetik ortalama
η^2	Eta-kare etki büyüklük göstergesi
%	Yüzde

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Gelişen teknoloji ile birlikte bireylerin iş hayatından sosyal hayatına kadar bir takım değişikliklerin olduğu görülmektedir. Bu değişimlerden eğitim alanının da etkilenmesi kaçınılmazdır. Jukes ve diğerleri (2010) 21. yüzyıl becerilerini problem çözme, eleştirel düşünme, işbirliği yapma ve yaratıcı düşünme süreçlerine uyum sağlama olarak tanımlamaktadır. Teknoloji her yerde bulunmasına rağmen, 21. yüzyıl gereksinimleri teknoloji ile doğrudan alakalı olmaktan ziyade teknoloji ile ne yapıldığıyla da alakalıdır. Alkan'a (2005) göre bulunduğumuz yüzyıl içerisinde milletlerin gelişmişlik seviyeleri, oluşturulan bilgi-bilim ve teknoloji ile bağlantılıdır ve bu oluşturulan ürünlerin meydana getirilmesi eğitim ile sağlanabilir.

John Dewey'in değindiği öğrenci merkezli öğrenme felsefesinde; öğrencilerin soru sormalarına izin verilmesi durumunda onların birçok yolla kendi öğrenimlerini yönettikleri belirtilmektedir (Chen, 2010). Eğitim öğrencilerin doğal meraklarına göre odaklanmalı ve eğlenceli bir deneyim olmalıdır. Jukes ve diğerleri (2010) teknoloji kullanımını eğitimde kişiselleştirme için önermekte ve teknolojinin öğrencilerin kendi adımlarıyla ders materyallerinin kullanımında uzmanlaşmalarını bireysel olarak güçlendirdiğini ifade etmektedir. Collins ve Halverson (2009) eğitimde bulunması gereken gereksinimleri (a) kişiselleştirme, (b) etkileşim, (c) öğrenen kontrolü şeklinde sınıflamaktadır. Kişiselleştirme öğrencilere bireysel olarak ne öğrenmek istediklerine rehberlik ederken, etkileşim bireysel görevleri yerine getirmek için geribildirim sağlama adına teknoloji kullanımı ve öğrenen kontrolü ile kendi öğrenmelerini takip etmeleridir. Teknolojideki bu gelişmelerin eğitim ortamlarına entegre edilmesi sonucu eğitim-öğretimde kalitesini olumlu etkilemesi beklenmekte ve eğitim öğretim süreci içerisinde okul etkililiğini artıracakı düşünülmektedir. Turan (2002), teknolojinin okullarda etkili kullanılmasının eğitime sağladığı olumlu katkıları;

- Öğrencilerin akademik eğitimlerinde başarılarını artırma,
- Öğrencilerin bu süreçte devamsızlık sürelerini azaltma,
- Meslek alanlarında iyi yetişmiş öğrenciler,
- Yönetim kısımlarının iyileştirilmesi,

- Öğretmenler ve diğer çalışanların tükenmişlik veya bıkkınlık duygularının azaltılması şeklinde özetlemiştir.

Okullarda teknoloji tabanlı materyallerin kullanımı ve fonksiyonlarının artması, teknolojinin düzenli ve etkili bir şekilde eğitim-öğretim süreçlerine entegre edilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Teknolojinin eğitime entegrasyonu çok boyutlu ve karmaşık bir süreçtir. Dolayısıyla, başarılı bir teknoloji entegrasyonu sağlamak teknik altyapı, destek hizmetleri, öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutum düzeyleri, okul kültürü, teknoloji liderliği gibi birçok faktöre bağlıdır (Gurfidan ve Koc, 2016). Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yapılan uygulamaların içerisinde bulunan sosyo-kültürel kavram ile birlikte ele alınması sürecin etkililiği açısından önemi vurgulanmaktadır (Demiraslan ve Usluel, 2006).

Teknolojinin okullara aktarılması ve etkili bir şekilde kullanımı için sorumluluk sahibi olan kişilerin başını okul yöneticileri oluşturmaktadır. Bu sorumluluktan kaynaklı okul yöneticilerine, teknolojinin etkin bir şekilde okul yönetiminde kullanılması, bilgisayar eğitimi görmüş öğretmenlerin sisteme kazandırılması, bilgisayar laboratuvarlarının oluşturulması ve teknolojik araçların alımı gibi yeni görevler yüklenmektedir. Bilgisayar ve bununla ilgili bilgi teknoloji aletlerinin, okul yönetimi içerisinde ve sınıf içerisinde etkili bir şekilde nasıl kullanılacağı, okul içerisinde kullanılan “yazılım” programlarının nasıl değerlendirmeye tâbi tutulması gerektiği, okulun ve bireysel üretimin artırılmasında bilgisayar teknolojisinin rolü, teknoloji alanındaki yeni gelişmeler ve bu gelişmelerin okula aktarılımları, eğitim yöneticilerini bu alanlarda bazı yeterliliklere sahip olması şartlanmıştır (Turan, 2002).

Creighton’e (2003) göre yöneticilerin görevi teknolojinin öğretme ve öğrenme süreçlerine entegre edilmesinde öğretmenlere yardımcı olmak için gerekli stratejileri yerine getirmeyi ve düzenlemeyi içermektedir. Bazı okullar teknoloji entegrasyonuna hızlı bir şekilde adapte olurken bazı okullar hala eski eğitim stratejilerini kullanmaktadırlar. Whitehead ve diğerleri (2003) eğitim liderlerinin şu soruları sormaları gerektiğini vurgulamışlardır:

- Yeni teknoloji akademik başarıyı ilerletir mi?
- Teknoloji var olan sınıf düzenimize entegre edilebilir mi?

- Teknoloji kullanılmakta olan eğitim programının öneminde bozulma olmaksızın entegre edilebilir mi?
- Yeni teknolojik yaklaşımlar beklediğimiz etkiye sahipler mi?
- Teknoloji entegrasyonu için yaptığımız harcamalar ilerlemek ya da mevcut durumu korumak için gerekli midir?
- Teknolojik gelişmeler elimizde bulunan ekipmanları yakın gelecekte değersizleştirecek mi?
- Teknolojik ihtiyaçlarımızı güncel tutabilmek için en iyi tavsiyeyi nereden alabiliriz?

Yılmaz'a (2010) göre teknoloji liderinin sahip olması gereken özellikler:

- Teknolojik kavramlar ve operasyonlar iyi derecede bilirler.
- Teknolojik alanda bilgi/becerilere sahip olunmasına ek olarak teknolojik kavramları da bilirler.
- Mevcut olan ve oluşturulacak yeni teknolojik gelişmeleri takip edecek şekilde teknolojik bilgi / becerilerin sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesini sağlarlar.
- Teknoloji lideri, mesleki yönden ilerleme fırsatlarını sunarak çalışanların, öğretmenlerin ve öğrencilerin daimi olarak kendilerini gelişmelerini amaçlar.

Anderson ve Dexter (2005), okullarda teknolojinin benimsenerek kullanılmasında teknoloji liderliğinin alt yapıdan daha önemli olduğunu vurgulamıştır. Okullarda nitelikli teknoloji kullanımının önündeki bariyerleri aşmak okul müdürlerinin görevidir. Mehlinger ve Powers'a (2002) göre teknoloji kullanımı hakkında yetersiz bir yöneticinin iyi bir okul lideri olması mümkün değildir. Okul liderlerinin söz konusu yeterlikler bakımından değerlendirilmelerinin mevcut durumun ve diğer değişkenlerle ilişkilerinin araştırılmasının hem kendi mesleki gelişimleri hem de okullardaki teknoloji kullanımının sağlanmasında gerekli olduğu görülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan bu tez çalışmasının genel amacı Isparta ilinde bulunan ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görevli yöneticilerin (müdür ve müdür yardımcıları) ve Bilişim Teknolojileri Rehber (BTR) öğretmenlerinin Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) standartları bağlamında teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin

tespit edilmesi ve karşılaştırılmasıdır. Ayrıca, bu yeterliliklerin belirlenen bazı demografik değişkenlerle aralarındaki ilişkilerin saptanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Okul yöneticilerinin teknoloji liderlik yeterlilikleri ne düzeydedir?
2. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri ile
 - a) Cinsiyet,
 - b) Yaş,
 - c) Hizmet yılı,
 - d) Okul türü arasında anlamlı ilişki var mıdır?
3. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri ne düzeydedir?
4. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri ile
 - a) Cinsiyet,
 - b) Yaş,
 - c) Hizmet yılı,
 - d) Okul türü arasında anlamlı ilişki var mıdır?
5. Okul yöneticileri ve BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

İlgili alana yönelik alanyazın incelemesi yapıldığında teknolojinin yüksek oranda değiştiği görülmektedir. Teknolojik cihazların boyutu ve maliyeti doğru orantılı olarak ilerlemektedir. Yani hem teknolojinin boyutu hem de maliyeti düşmektedir. Günümüz öğrencileri teknolojiyi sosyal hayatlarında rahat bir şekilde kullanmaktadır. Teknolojinin bu durumu eğitimcilerin değişime önlem almalarını ve adaptasyon sağlamalarını gerektirmektedir. Jukes ve diğerleri (2010) eğitimin gelecek için yapılan bir yatırım olduğunu ve eğitimsel deneyimlerin öğrencileri mezuniyet sonrası yaşamlarında başarıya hazırlaması gerektiğini dile getirmektedir. Günümüz eğitimi geleceğe yönelik bir vizyon ile yönlendirilmelidir. Creighton (2011) okul yöneticilerinin temel görevlerinin teknolojinin okulda bir ihtiyaç olmasından değil aksine eğitime etkili bir şekilde entegre edilmesini sağlamak olduğunu belirtmektedir.

Son yıllarda ülkemizde teknoloji liderliği konusu hakkında gerçekleştirilen çalıştırmalarda yoğunluk görülmektedir. Bu çalışmaların bir bölümü teknoloji liderliği

yeterliliklerini araştırırken diğer bir bölüm okul yöneticilerinin teknolojik gelişmelere yönelik tutumlarını ve teknoloji kullanım seviyelerine ilişkindir. Bu çalışmada, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik düzeyleri ile BTR rehber öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkileri değerlendirilmiştir.

BTR rehber öğretmenlerinin özlük hakları ve görev tanımlarındaki belirsizliklerin sebep olduğu rol karmaşası görülmektedir. BTR öğretmenleri atamalarının yapıldığı okullarda idare işlerini yapmakla görevli, öğretmenlere öğretimsel ve teknik destek sunan bilgisayar tamircisi görevlerini de yerine getirdikleri vurgulanmaktadır (Topu, 2010). Buna göre başta okul idaresi olmak üzere BTR öğretmenlerinden farklı beklentiler içerisinde oldukları ve BTR öğretmenlerine görevleri dışında birçok sorumluluk yüklenmektedir (Seferoğlu, 2009; Topu, 2010). Teknoloji liderliği kavramı okul müdürlerine yönelik kullanılsa da bu liderliği fiilen BTR öğretmenlerinin yürüttüğü görülmektedir. Bu mevcut durumun analizi için yapılan bu değerlendirme okullardaki ve bilhassa BTR öğretmenlerinin yaşadığı karmaşıklıkların ortaya çıkmasına ve ileriye dönük bu yönde yapılacak çalışmalara yön gösterici olabilecektir. Buradan çıkacak bulgular gerek okul yöneticileri gerekse BTR öğretmenlerine Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından verilen hizmet içi eğitim programlarında değerlendirilebilecektir. Çalışma bu yönüyle Türkiye için oluşturulabilecek teknoloji liderliği yeterlik standartlarına katkıda bulunması açısından özgün bir çalışma olma özelliği taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

- Araştırmada katılımcıların uygulanan veri toplama araçlarına içtenlikle cevap verdikleri varsayılmaktadır.
- Katılımcılardan okul yöneticileri ile BTR öğretmenlerinin anketleri doldururken birbirlerini etkilemediği veya yönlendirmediği varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

- Bu araştırmanın evreni Isparta il merkez sınırları içerisinde MEB'E bağlı resmi ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında çalışan müdür, müdür yardımcısı ve BTR öğretmenlerini kapsamaktadır. Ancak, gerek ulaşım kolaylığı gerekse köy ve ilçelerdeki okulların ve öğrencilerin özelliklerinden kaynaklanabilecek ciddi

farklardan dolayı ölçme araçları şehir merkezindeki 75 okulda görevli 71 okul müdürüne, 109 müdür yardımcısına ve 103 BTR öğretmenine uygulanmıştır.

- Araştırma bulgularının elde edilmesi teknoloji liderliği ölçeği ve kişisel bilgi formu ile sınırlıdır.
- Çalışma konusu ile ilgili alanyazında az sayıda çalışma yapılmış olması kaynakları sınırlandırmaktadır.



2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. Okul Yönetici Liderliği

Tarihsel olarak yöneticilerin görevi kurum bünyesindeki süreç odaklı ve günlük işleri yapmakla ilgilidir. Fakat eğitim ikliminin değişimiyle birlikte süreç odaklı olmaktan çıkan yönetici sonuç odaklı olarak kendisini değiştirmiştir (NASSP, 2010). Kelley ve diğerlerinin (2005) belirttiği üzere yöneticilerin eğitici lider olarak okul vizyonunu anlamaları gerektiğini ve bu vizyonun uygulanmasında rehberlik etmeleri gerekmektedir. Yöneticilerden eğitici lider olmaları ve öğrenci merkezli öğrenmeyi geliştirmeleri beklenmektedir.

Yöneticilerin bireysel öğrenci öğrenmesindeki sorumluluğundan dolayı eğitici lider olmaları önemlidir (NASSP, 2010). Yöneticiler okullarındaki öğretim süreçlerinin yönetimine liderlikle sorumludurlar. Eğitici liderin rolleri (a) eğitici liderin öğrenme süreci için bir vizyonun oluşturulması ve uygulanmasını sağlamak; (b) öğrenci ve yetişkin öğrenimini merkeze alan bir topluluk oluşturmak ve desteklemek; (c) okulun beklentilerine dayanan bir okul kültürünün oluşturulmasını sağlamak; (d) öğrenci öğrenmesi ve personelin mesleki gelişimi için elverişli olan okul kültürünü beslemek ve desteklemek; (e) tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde okul gelişim sürecini yönetmek; (f) öğrenci başarısını arttırmak için gerekli toplumsal desteği sağlamak ve (g) eğitimsel gelişimleri değerlendirme ve tanımlama için çoklu bilgi kaynaklarını kullanmaktır (Green, 2010; Jenkins, 2009; Wanzare ve DaCosta, 2001).

Leithwood ve diğerlerinin (2004) belirttiği üzere liderlik geniş kapsamlı olarak öğrencilerin öğrenimini ilerleten başarıdaki farklılıklarından sorumlu önemli bir faktör olarak görülmektedir. Okul liderliği öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayan okulla ilişkili etkiler olarak sınıf eğitiminde ikinci sırada yer alır. Eğitimsel liderler okul ortamını şekillendirir. Okul liderlerinden öğrenci ve personeller için desteklenebilir öğrenmeye yönelik bir kültür sağlamaları gerektiği vurgulanmaktadır.

Creighton (2011) etkili teknoloji liderliğinin daha çok öğretme pedagojisi ve insan ilişkileriyle alakalı olduğunu belirtmektedir. Teknoloji yönetimi tutum, davranış ve performansta bir değişim olarak incelenmektedir. Eğitim liderleri için mücadele bilşim

teknolojisini insan kaynaklarına entegre etmektir. Bu araştırmaya göre bir şekilde teknoloji liderliğini müdürün teknolojiyi yönetmek ve kullanma yeteneği, personel gelişimine bir vaat, okuldaki eğitim teknolojisinin bir vizyonu ve akademik rolü ve yönetsel teknoloji kullanılmasını ölçme ve değerlendirme olarak tanımlanmaktadır.

Sonuç olarak, alanyazında teknoloji liderliği olarak kavramsallaştırılan liderlik; okullarda çalışan tüm personelin etkili ve verimli teknoloji kullanımında motive etmek, desteklemek, yönlendirmek ve yönetmektir (Anderson ve Dexter, 2005). Eğitimde teknoloji entegrasyonu sürecinde önemli bir role sahiptir. Bu bağlamda okul yöneticilerinde bulunması gereken yeterlikler standartlar adı altında belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıda tüm dünya genelinde kabul gören ve teknoloji entegrasyonu açısından rehber olabilecek standart çalışmalarına yer verilmiştir.

2.2. Eğitimsel Liderliğin Teknolojik Standartları

Bilişim teknolojileri ortamındaki hızlı değişiklikler arkasında eğitim liderinin rolleri yön değiştirmekte ve yenilikçi teknolojinin okul çevresini nasıl etkilediğini ve okul yöneticileri için teknoloji yeterliliğinin önemli bir beceri olduğuna dair kapsamlı bir anlayışa ihtiyaç vardır (Donlevy, 2004). Devlet Okul Bürolarının Kurulu (CCSSO) standartları “Belli bir alanda yetkinlik seviyesine ulaşmak için hâkim olunması gereken bilgi ve beceriler” olarak tanımlamaktadır. Standartlar ayrıca belirli bir aktivite yada olayı yargılamak veya sonuçlandırmak için kriter belirleme anlamına gelmektedir (Papa, 2001).

2.2.1. Standartların tarihi

Papa (2011) eğitim liderliğindeki ölçme bazlı standartların yaklaşık elli yıl önce okul liderleri için etiksel önerilerden kaynaklandığını belirtmiştir. Amerika Okul Yöneticileri Birliği (AASA) 2007’de eğitim liderleri için etik yasasını tekrardan benimsemektedir. Yasayı tekrardan benimseme eğitimdeki liderlerin teknolojiyi kendilerinin kullanmalarını ve anlamalarını içeren modeller olarak daha yüksek bir standartta olmasını sağlamaktadır.

2.2.2. Devletlerarası okul liderleri lisans verme birliği (ISLLC) 2008

Devletlerarası Okul Liderleri Lisans Verme Birliği (ISLLC) 2008 olarak bilinen politika standardı; deneysel araştırma ve yetenek bilgisi üzerine geliştirilmiş, her yerde dinamik olması amaçlanmış, okul bazlı standartlar geliştirmek için liderlere bir kuruluş oluşturmakta ve bilgi bazlı değişiklikleri yansıtmaktadır. ISLLC 2008 bünyesinde teknoloji ve eğitim liderliğini bağlayan üç sağlamlaştırılmış fonksiyon vardır (Papa, 2011):

- Standart 2-h fonksiyonu: öğretim ve öğrenmeyi desteklemek için en etkili ve uygun teknolojilerin kullanımını sağlama,
- Standart 3-b fonksiyonu: insani, parasal ve teknolojik kaynakları elde etme, tahsis etme, sıralama ve etkili bir şekilde kullanma,
- Standart 6-c fonksiyonu: liderlik stratejilerini benimsemek için yeni geliştirilen eğilimleri ve girişimleri değerlendirme, analiz etme ve önceden tahmin etme.

2.2.3. Okul yöneticileri için teknoloji standartları işbirliği (TSSA)

Okul Yöneticileri için Teknoloji Standartları İşbirliği (TSSA) yöneticilerin okullarda teknolojinin kullanımı ve entegre edilmesinde önemli bir rol üstlendiğini göz önüne alarak 2001’de okul yöneticileri için teknoloji standartlarını geliştirmiştir. TSSA işbirliği okul müdürü dernekleri, okul meclis dernekleri, eğitim hizmet dernekleri, eğitim teknolojileri dernekleri ve yüksek öğrenimde görevli eğitim elemanlarını içerir. TSSA işbirliği eğitimde teknolojinin başarılı kullanımını sağlamak için yöneticilere standartlar geliştirmiştir. Bu standartlar teknolojinin kullanımıyla öğrenmenin ve okul etkinliklerinin ilerlemesiyle ilgili olarak liderliğin rolüne odaklanır (TSSA, 2001). Bu standartlar teknolojinin başarılı kullanımının belirleyicileri olarak kullanılmasını amaçlamaktadır. Standartlar teknolojinin etkili kullanımı ve kavrayışı için kusursuz okul liderliğini en iyi hangi faktörlerin belirlediği üzerine eğitim üyeleri arasında bir anlaşmadır (TSSA, 2001). TSSA standartları altı bireysel standart ifadeleri olarak belirlenmiştir: liderlik ve vizyon, öğrenme ve öğretim, üretkenlik ve mesleki uygulama, destek, yönetim ve işlemler, ölçme ve değerlendirme ve sosyal, yasal ve etik konular.

2.2.4. Uluslararası eğitim teknolojileri topluluğu (ISTE)

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu (ISTE) yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından teknolojinin etkin kullanımını destekleyen gelir amacı gütmeyen bir organizasyondur ve bahsedilen eğitim paydaşları için standartlar geliştirmektedir. Her ne kadar Amerika Birleşik Devletleri (ABD) merkezli bir kuruluş olsa da diğer dünya ülkeleri tarafından benimsenmiş ve kendi standartlarına temel oluşturmuştur. İlk olarak 2002’de yazılan ISTE Yöneticiler için Ulusal Eğitimde Teknoloji Standartları (NETS-A) TSSA işbirliği standart ifadelerini yansıtmaktadır. NETS-A 2009’da tekrar yazılmış ve tek önemli değişikliği 2002 versiyonunda yer alan ölçme ve değerlendirme kategorisi çıkartılarak yeniden şekillendirilmesidir. ISTE’nin NETS-A standartları beş boyut altında toplanmaktadır: vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık.

2.2.4.1. Vizyoner liderlik

Eğitim yöneticilerinin, ortak bir vizyonun geliştirilmesinde ve uygulanmasında mükemmelliği teşvik etmek ve organizasyon genelinde dönüşümü desteklemek için teknolojinin kapsamlı entegrasyonuna yönelik ilham verilmelerini ve yönlendirilmelerini içerir (ISTE, 2009). Gurfıdan ve Koc (2016), bu boyutun öğretmenlere talimat vermekten öte okulun tüm paydaşlarının katılımıyla verim odaklı bir stratejik plan yapmak ve uygulamak olduğunu belirtmektedir. Bu boyutta eğitim yöneticilerinden aşağıdaki yeterlilikler beklenmektedir (ISTE, 2009):

- Öğrenme hedeflerini belirlemek ve ileri taşımak için dijital çağ kaynaklarının kullanımının maksimuma çıkaran, etkili öğretim uygulamalarını destekleyen ve okul liderlerinin performansını maksimuma çıkaran paylaşımlı bir vizyonunun oluşmasına ilham vermek ve yardımcı olmak,
- Paylaşılmış bir vizyon ile uyumlu olan teknoloji içerikli stratejik planları geliştirilmesine ve uygulanmasına önderlik etmek,
- Teknoloji içerikli vizyonun ve stratejik planın uygulaması için gerekli programları, politikaları ve kaynakları aramak ve desteklemek.

2.2.4.2. Dijital çağ öğrenme kültürü

Eğitim yöneticilerinin, tüm öğrencilere uygun, ilgi çekici ve detaylı eğitim sağlayan dinamik bir dijital çağ öğrenme kültürü oluşturmalarını, desteklemesini ve bunun sürdürülebilir olmasını sağlamasını içerir (ISTE, 2009). Öğretmenlerin etkili teknoloji kullanımını hedefleyen ulusal ve uluslararası organizasyonlara katılımının sağlanması, okulun teknik altyapısının hazırlanması ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarının sunulması bu boyut içinde yer almaktadır (Gurfidan ve Koc, 2016). Eğitim yöneticilerinden aşağıdaki yeterlilikler beklenmektedir (ISTE, 2009):

- Dijital çağ öğrenmenin gelişimine odaklanan eğitim yenilikleri sağlamak,
- Öğrenme için teknolojinin yaygın ve etkin kullanımına teşvik etmek,
- Tüm öğrencilerin bireysel ve kapsamlı ihtiyaçlarını karşılamak için teknoloji ve öğrenme kaynakları ile donatılmış öğrenci merkezli ortamlar sağlamak,
- Teknolojinin müfredata entegrasyonuna yönelik etkili aktiviteler ve uygulamalar planlamak ve düzenlemek,
- Yenilikçiliği, yaratıcı düşünmeyi ve dijital çağın gerektirdiği işbirlikçiliği teşvik eden bölgesel, ulusal ve uluslararası öğrenme topluluklarına katılımı teşvik etmek.

2.2.4.3. Profesyonel uygulamada mükemmellik

Eğitim yöneticilerinin, çağdaş teknolojilerin ve dijital kaynakların kullanılması yoluyla öğrencilerin öğrenmesini zenginleştiren profesyonel öğrenme ve yeniliğe dayalı öğrenme ortamlarının oluşturulmasına öneyaklık etmesini ve katkıda bulunmasını içerir. Bu boyutta eğitim yöneticilerinden aşağıdaki yeterlilikler beklenmektedir (ISTE, 2009):

- Teknolojinin kullanımına yönelik profesyonel gelişimi sağlamak ve sürdürmek için gerekli kaynak ve zaman sağlamak,
- Teknoloji entegrasyonunda görev alacak yöneticileri, öğretmenleri, ve diğer personelleri teşvik eden, destekleyen ve eğiten öğrenme aktivitelerine katılım ve destek sağlamak,
- Dijital çağ araçlarının kullanımında paydaşlar arasında etkili iletişim ve işbirliği oluşturmak,

- Etkili teknoloji kullanımı konusundaki yeni eğilimler ve eğitim araştırmaları birlikte yürümek ve yeni teknolojilerin öğrenci öğrenimini geliştirme noktasındaki potansiyellerinin değerlendirilmesini teşvik etmek.

2.2.4.4. Sistematik gelişim

Eğitim yöneticilerinin, bilgi ve teknoloji kaynaklarının verimli bir şekilde kullanarak okulun sürekli gelişimi için dijital çağ liderliğini ve yönetimini sağlamayı içerir (ISTE, 2009). Okulda bir değişim ve gelişim sürecinin yürütülmesi ve değerlendirilmesi için gerekli teknik olanakların, insan gücünün ve diğer kurumlarla işbirliğinin oluşturulmasıdır (Gurfidan ve Koc, 2016). Eğitim yöneticilerinden aşağıdaki yeterlilikler beklenmektedir (ISTE, 2009):

- Teknoloji kullanımı boyunca öğrenme hedeflerindeki başarıyı maksimuma ulaştırmak için amaçlı değişimlere önderlik etmek,
- Veri toplamak, analiz etmek ve sonuçları yorumlamak için işbirliği yapmak ve öğrenci öğrenmesini ve çalışanların performansının artırılması için bulguları paylaşmak,
- İşlevsel ve akademik hedefleri geliştirmek için teknolojiyi yaratıcı ve becerikli bir şekilde kullanan yüksek derecede yetenekli personeli istihdam etmek ve elde tutmak,
- Sistematik gelişimi desteklemek için stratejik ortaklıklar kurmak,
- Öğrenmeyi, öğretmeyi ve yönetimi destekleyen güçlü bir teknolojik alt yapı kurmak ve devam ettirmek.

2.2.4.5. Dijital vatandaşlık

Eğitim yöneticilerinin, dijital kültürün gelişimi ile ilgili sosyal, etiksel ve yasal konu ve sorumluluklara ilişkin bir anlayışın oluşmasına model ve destek olmalarını içerir (ISTE, 2009). Okullarda kabul edilebilir ve güvenli bir teknoloji kullanımına yönelik ilke ve yöntemlerin hazırlanması ve uygulanması da bu boyutun kapsamı içindedir (Gurfidan ve Koc, 2016). Eğitim yöneticilerinden aşağıdaki yeterlilikler beklenmektedir (ISTE, 2009):

- Bütün öğrencilerin ihtiyaçlarını giderecek uygun dijital ürünler ve kaynaklara adil erişimi sağlamak,
- Dijital bilgi teknolojilerinin güvenli, yasal ve etik kullanımı için ilkeler belirlemek, geliştirilmek ve uygulamak,
- Teknoloji ve bilginin kullanımına ilişkin sosyal sorumluluk projeleri geliştirilmek ve uygulamak,
- Modern iletişim ve işbirliği araçlarının kullanımı yoluyla kültürel bilincin gelişimini ve küresel konulardaki ilerlemeyi desteklemek.

2.3. Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlik Alanı

2.3.1. BT öğretmeni

Ülkemizde MEB'e bağlı eğitim kurumlarına atanacak öğretmenlerin atamalarına esas olan alanlar ile mezun oldukları yükseköğretim programları ve aylık karşılığı okutacakları dersleri belirleme yetkisi, 3797 Sayılı Kanunla Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'na (TTKB) verilmiştir. TTKB'nin öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esaslarına ilişkin çizelge Tablo 1'de verilmiştir. Bu tabloda belirtilen bölümlerden mezun olan kişiler BT öğretmeni olarak atanabilmektedir.

BT öğretmenleri üzerinde yapılan çalışmalarda bunlara ek olarak görev ve sorumluluklar yüklendiği görülmektedir. BT öğretmenlerinin yüklendiği sorumluluklardan ders içerisinde; belirlenen müfredata uygun ders işlemek, öğrencilere bilgisayar okuryazarlık becerisi kazandırmak ve eğitsel yazılımları kullanarak ders işlemek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ders dışında ise okuldaki öğretmen ve yöneticilere BT konusunda destek sağlayarak eksikliklerinde yardımcı olmak, teknolojik araçların donanım ve yazılım problemleriyle ilgilenmek gibi sorumluluklar da yüklenmektedir (Topu ve Göktaş, 2012).

Tablo 1. TTKB'nin öğretmenlik alanları, atama, ders okutma esasları (TTKB, 2014)

ATAMAYA ESAS OLAN ALAN	MEZUN OLDUĞU YÜKSEKÖĞRETİM PROGRAMI/FAKÜLTE	OKUTACAĞI DERSLER
Bilişim Teknolojileri (Değişik: 14/08/2014 tarih ve 74 sayılı TTKK) (Değişik: 18/08/2015 tarih ve 74 sayılı TTKK) (Değişik: 13/06/2018 tarih ve 89 sayılı TTKK) (Değişik: 09/08/2018 tarih ve 101 sayılı TTKK) (Değişik: 22/11/2018 tarih ve 137 sayılı TTKK)	1. Bilgisayar Öğretmenliği 2. Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği 3. Bilgisayar ve Kontrol Öğretmenliği 4. Elektronik ve Bilgisayar Öğretmenliği/Eğitimi 5. Bilgisayar Mühendisliği (*) 6. Bilgisayar Bilimleri Mühendisliği (*) 7. Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği (*) 8. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (**) 9. Matematik-Bilgisayar Bölümü (*) (**) 10. İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri (*) (**) 11. Bilgisayar Teknolojisi Bölümü/Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri Bölümü (*) (**) 12. Bilgi Teknolojileri (*) (**) 13. Yazılım Mühendisliği (*) 14. Bilişim Sistemleri Mühendisliği (*) 15. Bilgisayar ve Kontrol Teknolojisi Öğretmenliği 16. Elektronik ve Bilgisayar Bölümü (*) 17. Bilişim Sistemleri ve Teknolojileri (*) 18. Bilgisayar Bilimleri(*) 19. Yönetim Bilişim Sistemleri (*)(**) (**) Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarına Atanamazlar	Bilişim Teknolojileri Alanının; Bilgisayar Teknik Servisi Ağ İşletmenliği ve Siber Güvenlik Web Programcılığı Veri Tabanı Programcılığı dallarının alan/dal dersler Diğer alanların Bilişim Teknolojileri alanına ait alan/dal dersleri ve modülleri Bilgisayar Bilimi Küreselleşen Toplumda İletişim Teknolojiler Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Medya Okuryazarlığı

2.3.2. BT rehber öğretmeni

Devlet okullarında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) entegrasyonu üzerinde yapılan çalışmalar devam etmekte ve devam eden süre içerisinde meydana gelen gelişim-değişim süreçleri yeni projelerle birleştirilerek çalışmalar devam etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2010 yılının kasım ayında duyurduğu projelerden bir tanesi FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesidir. Projede yer

alan temel amaç; okullarda bulunan eğitim-öğretim fırsat eşitliğini sağlamak ve teknolojiyi iyileştirmektir (MEB, 2014). Proje kapsamı doğrultusunda okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde bulunan ders içeriklerinin LCD panel ile akıllı tahta ve internet ağının alt yapısı sağlanarak BİT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde kullanılarak daha çok duyu organına hizmet edecek şekilde dersler içerisinde etkili kullanılmasını hedeflemektedir. Ayrıca proje için öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayarların dağıtımına ek olarak öğretmenlere hizmet içi eğitim vererek, öğretim programlarında BİT destekli öğretime uygun hale getirilerek eğitsel e-içerikler meydana getirilecektir (MEB, 2014). Proje için oluşturulan beş ana bileşen; (a) eğitsel içeriklerin geliştirilmesi, (b) öğretim programlarında BİT kullanımı, (c) donanım ve yazılım altyapısı sağlanması, (d) bilinçli, güvenli ve ölçülebilir BİT kullanımı ve (e) öğretmenlerin eğitimi şeklinde ve beş yılda tamamlanacak şekilde planlanmıştır (Biçer ve Koç, 2014).

Fatih Projesi BT rehberliği görevi, BT öğretmenleri tarafından yürütülür. BT öğretmenin geçerli mazereti bulunması veya istekli olmaması durumunda “Norm Kadro Yönetmeliği” nin ilgili maddeleri gereğince aynı ilçe genelinde 21 saat ders yükü verilmektedir. BT öğretmeni bulunmadığı veya rehberlik hizmetlerinin ihtiyacının mevcut BT öğretmeni/öğretmenleri tarafından karşılanamamasının söz konusu olduğu durumlarda kendi branşlarında ders açığı oluşturmayacak şekilde sırasıyla istekli diğer branş öğretmenlerinden;

- a) Mezun oldukları alan gereği ile BT öğretmeni olarak atanması mümkün olanlar,
- b) MEB onayı “Fatih Projesi Eğitimliği” görevini, azami 6 (altı) ay süre ile devam ettirdiğini belgeleyen öğretmenler,
- c) BT alanında doktora yapan öğretmenler,
- d) BT alanında tezli/tezsiz yüksek lisans yapan öğretmenler,
- e) Fatih Projesi kapsamı içerisinde devam ettirilen merkezi hizmet içi eğitim faaliyetlerinde eğitim görevlisi olarak azami 100 saat görev yapan öğretmenler,
- f) “Bilişim Teknolojileri Rehberliği Kursu” nu başarılı bir şekilde tamamlamış öğretmenler, Fatih Projesi BT rehberliği görevini yürütebilirler.

Fatih Projesi BT Rehberliği görevini devam ettiren öğretmenler, görev yaptıkları okuldaki öğretmen, öğrenci ve velilere yönelik olarak aşağıda belirtilen konularda tanıtım, bilgilendirme, sınıf içi uygulama ve rehberlik faaliyetlerini yürütmektedirler.

Yürütülen faaliyet içerisinde okullarda yapılacak olan bütün toplantılara (kurul, zümre, veli toplantısı vb.) konu ile ilgili gündem maddesi eklenmesi sağlanmaktadır. Gerçekleştirilecek olan bütün uygulamalar okul müdürlüklerinin yazılı onayı ile yürütülür ve istenmesi halinde değerlendirme komisyonuna sunulmaktadır. Fatih Projesi BT rehberliği görevini yürütecek öğretmenlerin görevleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (MEB, 2017, s.1):

- 1) Okulda görev yapan tüm öğretmen ve öğrencilerin EBA şifresine sahip olmalarını sağlamak.
- 2) Okullarda dağıtılan Tablet Bilgisayar Setleri (TBS) ve internet erişiminin sağlandığı okullarda EBA ders içerikleri ve Etkileşimli Sınıf Yönetimi (EBA V-Sınıf) uygulamasını kapsayan, TBS dağıtılmamış olan okullarda ise EBA ders içeriklerini ve EBA ders sistemi kullanılarak ders işlenmesini kapsayan sınıf içi etkinliklere rehberlik yapmak.
- 3) Gerçekleştirilecek olan sınıf içi uygulamaların görevli olduğu okulun bütün öğretmenlerini kapsayan planlar yapmak ve gerçekleştirilen her uygulamayı “Sınıf İçi Uygulama” formuna işlemek.
- 4) Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalı kullanımı hakkında okullarda görev yapan öğretmen ve öğrencilere tanıtım / bilgilendirmeler yapmak.
- 5) Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalı kullanımı hakkında ebeveynlere tanıtım / bilgilendirmeler yapmak.
- 6) EBA Ders öğrenim yönetim sisteminin kullanımı hakkında öğretmen ve öğrencileri bilgilendirilerek sistemin etkili kullanılması için daimi rehberlik yapmak.
- 7) EBA, EBA Ders ve Etkileşimli Sınıf Yönetimi (EBA V-Sınıf) konuları hakkında bilgilendirici afişler oluşturmak.
- 8) Fatih Projesi kapsamı içerisinde oluşturulan BT destekli sınıfların amacına uygun bir şekilde kullanımı ve kullanılmaya hazır hale getirilmesini sağlamak,
- 9) Okulda bulunan BT araçlarının garanti süresi içerisinde amacına uygun bir şekilde kullanımını sağlamak ve bu araçların garanti işlemlerini takibi ile ilgili işbirliği sağlamak,

- 10) Fatih Projesi kapsam içerisinde kurulan BT destekli oluşturulan sınıfların BT araçlarında kullanılan işletim sistemi ve diğer yazılımlar ile birlikte ders içeriklerinin güncel hale getirilmesi ve aktif olarak kullanılmasını sağlamak.
- 11) Görev yaptığı okulda, Fatih Projesi ile ilgili ve diğer BT araçlarının alınmasına yönelik idari ve teknik şartnamelerin oluşturulması, muayene edilmesi ve kabulü vb. gibi diğer işlemler için kurulacak komisyonlar içerisinde bulunmak,
- 12) BT konusunda düzenlenecek yarışmaların planlamasını yapmak, programları organize etmek, yürütmek ve bu yarışmalar için kurulacak değerlendirme komisyonlarında yer almak,
- 13) Bilişim Teknolojileri İl Koordinatörü ile işbirliği içinde çalışmak,
- 14) Okulun web sitesini hazırlama, yayınlama ve güncelliğini sağlayacak olan web yayın takımı içerisinde olmak,
- 15) Okulun BT bilgilerine yönelik etkinliklerle ilgili bilgilerin okul web sitesine eklenmesi ve bu bilgilerin güncel halde tutulmasını sağlamak.
- 16) BT programlarına ilişkin projelerde öğrencilere rehberlik yapmak.

2.4. Teknoloji Liderliği Hakkında Yapılmış Çalışmalar

2.4.1. Teknoloji Liderliği Hakkında Yurtiçi Çalışmalar

Uçkan'ın (2010), *“İlköğretim Ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi”* isimli bir çalışma yapmıştır. Çalışmayı Sakarya ili merkez, ilçe ve köylerinde bulunan ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görevli yönetici ve öğretmenlerden oluşan 447 kişi üzerinde uygulamıştır. Uçkan çalışmada, yöneticiler ile formatör öğretmenlerin diğer branş öğretmenlerine nazaran teknoloji lideri olma yolunda daha yetenekli olduklarını belirtmiştir. Araştırmada, teknoloji lideri özelliğine sahip olmalarına ilişkin yöneticiler ve formatör öğretmenler arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak yönlendirme, kaynak sağlama, plan yapma gibi konularda yöneticilerin, teknik destek, BT kullanımı bilgi kaynağı konularında ise BT formatör öğretmenleri ön plana çıkmaktadır.

Can (2008), “İlköğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri” isimli çalışmada ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin teknoloji liderlik seviyelerini araştırmaktadır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi 290 araç üzerinden gerçekleştirilmiştir. Güvenirlilik sağlaması için güvenirlilik kat sayısı hesaplaması yapılmış ve güvenirlilik kat sayı değeri 0,9773 olarak bulunmuştur. Örneklem grubu rastgele olarak evrenin %20’sinden seçilmiştir. Veri değerlendirmeleri frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t-testi, varyans üzerinde yapılmıştır. Çalışma incelendiğinde genel liselerde görev yapan yöneticiler ile meslekî ve teknik eğitim veren okullarda görev yapan yöneticilerin teknolojik liderlik yeterlilikleri arasında anlamlı fark bulamamıştır. Ancak çalışmanın içerisinde öğrenci işleri, personel işleri, büro işleri, araştırma-planlama işleri, mali işler, bina ve arsa (alt yapı) işleri, kütüphane işleri, eğitim-öğretim hizmetleri boyutlarıyla teknolojik liderlik değerlendirilmektedir.

Hayytov (2013), “Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları ile Öğretmenlerin Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki” isimli çalışmada yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek için “Okul Yöneticileri Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları Ölçeği” anketi kullanılmıştır. Araştırmayı 21 okula anket uygulaması ile gerçekleştirmiş ve uygulamalar sonucunda eksik – hatalı kısımlar elenerek geriye kalan 58 okul yöneticisi ile 408 öğretmenin katıldığı anketler değerlendirmeye almıştır. Değerlendirme sonucunda öğretmenlerin ve yöneticilerin aldıkları eğitim ve deneyim ile doğru orantılı olduğunu vurgulamaktadır.

Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) tarafından 2009 yılında ISTE (*International Society for Technology in Education - Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu*) tarafından eğitim yöneticileri için geliştirilmiş olan teknoloji liderliği standartlarından (NETS-A) uyarlanarak “Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması” isimli bir ölçek çalışması yapmışlardır. Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, çalışmaya katılan okul yöneticilerinin önemli derecede teknoloji liderlik yeteneğine sahip olduklarını gözlerken, öğretmenlerin teknolojik gelişmelere yönelik olumlu – olumsuz tutumları arasında anlamlı bir gözlenmemiştir.

Güven (2015), “Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne Bağlı Okulların Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri” başlıklı çalışmada Sakarya ilinde liselerde görev

yapmakta olan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algılarını incelemiştir. Katılımcıların 38'i okul müdürü, 19'u müdür başyardımcısı, 58'i ise müdür yardımcısı olmak üzere 115 okul yöneticisinden gelen veriler üzerinden yapılmıştır. Araştırma için Banoğlu'nun (2012) geliştirdiği "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeği" kullanılmıştır. Yapılan ölçek çalışması ile okul yöneticileri araştırmanın bağımlı alt değişkenleri olan; Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Gelişimde Mükemmellik, Sistemik Gelişim ve Dijital Vatandaşlık faktörlere göre karşılaştırılmıştır. Araştırma için bağımsız değişkenler olarak: unvan, yönetici olarak hizmet yılı, kıdem, okul türü, cinsiyet, yaş, Okuldaki BT sınıfı sayısı, eğitim durumu, hizmet içi eğitim alma durumu, okulda bilişim teknolojisi rehber öğretmeni (BTRÖ) olma durumu, BTRÖ ile işbirliği durumu ve BTRÖ' den memnun olma durumu değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji liderliği yeterlik algılarını orta ve üst düzeyde olarak hesapladıkları görülmektedir. Ayrıca yöneticilerin bağımsız değişkenleri açısından puan ortalamaları arasında anlamlı bir gözlenmemiştir.

Banoğlu (2011), "Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü" isimli çalışmada ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlilik algılarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma İstanbul'un Kadıköy ve Maltepe ilçelerine bağlı 134 tane ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan müdürlere çalışma uygulanmıştır. Çalışmada okul müdürlerinin "önemli derecede" teknoloji liderliğinin yeterlik algısına sahip olduğu ancak "liderlik ve vizyon" boyutunun en düşük yeterliğe sahip olduğu, kadın yöneticilerin erkek yöneticilere göre "liderlik ve vizyon" boyutu teknolojik liderlik açısından daha yüksek yeterliliğe sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca görev yaptığı okulda BT formatör öğretmeni bulunan yöneticiler, okullarında BT formatör bulunmayan yöneticilere göre "öğrenme ve öğretim" boyutunda daha yüksek teknoloji liderliği yeterlik algısına sahip oldukları saptanmıştır.

Öztaş (2013), yaptığı "Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri" isimli çalışmada yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algısını kapsayan Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Gelişimde Mükemmellik, Sistemik Gelişim ve Dijital Vatandaşlık boyutları ile okul düzeylerine göre karşılaştırmalar yapmıştır. Yaptığı karşılaştırma sonucunda

ortaöğretim seviyesinde görev yapan yöneticilerin ilköğretim seviyesinde görev yapan yöneticilere oranla teknoloji liderliği konusunda daha iyi ve boyutlar hakkında daha bilgili oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Bülbül ve Çuhadar (2012), “Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda öz-yeterlik algılarını incelemek ve var olan öz-yeterlik algıları ile teknoloji kabullenme durumları arasında var olan ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada Tekirdağ merkez ilçe, Çorlu ve Çerkezköy ilçelerindeki ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan 269 okul yöneticisine uygulanmış olan araştırmada Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011a) tarafından geliştirilen “*Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeği*” ve Davis (1989) tarafından geliştirilen “*Teknoloji Kabul Ölçeği*” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre okul yöneticilerinin kendilerini teknoloji liderlik seviyesinin yüksek düzeyde oldukları hesaplanmıştır. Ayrıca teknoloji liderlik boyutları arasında yeterlilik seviyeleri çoktan aza sırasıyla Vizyoner Liderlik, Profesyonel Uygulamada Mükemmellik, Dijital Vatandaşlık, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü ve Sistematik Gelişim olduğu görülmektedir. Çalışma içerisinde teknoloji liderlik yeterliliklerinin alt boyutları arasında, cinsiyet ve eğitim kademesine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim alma durumuna göre Profesyonel Uygulamada Mükemmellik alt boyutu ve Teknoloji Liderliği yeterliliği açısından anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra okul yöneticilerinin teknoloji liderlik yeterliliği ile teknoloji kullanımına yönelik kabulleri arasında algılanan kullanım kolaylığı ve fayda değişkenleri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

2.4.2. Yurtdışı Çalışmalar

Yu ve Durrington (2006), “*Technology standards for school administrators: An analysis of practicing and aspiring administrators' perceived ability to perform the standards*” isimli çalışmada mesleğe yeni atanmış okul yöneticileri ve yöneticilere danışmanlık yapan deneyimli yöneticilerin algılarına göre, teknoloji standartlarına ilişkin yeterlik düzeyleri incelenmiştir. 2002 yılında ISTE tarafından geliştirilen NETS-A standartlarına göre yapılan araştırmada; mesleğe yeni başlamış okul yöneticileri ile

danışmanlık yapan deneyimli yöneticiler arasında teknolojik standartların karşılaştırmalarına göre algı düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ayrıca araştırmada her iki grubunda teknolojik standartların yeterlik algısı konusunda ortalamanın üzerinde oldukları saptanmıştır.

Kadela (2002), teknoloji liderliği standartlarını (NETS-A) ve ilköğretim yöneticilerinin teknoloji yeterliklerini araştırmıştır. Okul yöneticilerinin hangi yöntemleri kullanarak eğitim ortamlarının teknoloji ile nasıl bütünleştirebilecekleri konusuna değinmiştir. NETS-A standartlarının okul yöneticilerinin, yöneticilik uygulamaları ve davranışlarının çoğunluğunun uyduğu sonucuna ulaşmıştır.

Anderson ve Dexter (2005), araştırmada teknoloji liderlik yeterliliklerinin ilgili programların başarısında nasıl bir etkisinin olduğu araştırılmıştır. ISTE NETS-A standartlarının kullanıldığı çalışmada 800’den fazla okulda 1998 eğitimcisinin liderlik yeterlilikleri analiz edilmiştir. Okulda teknolojinin etkin kullanımı için teknoloji altyapısının yanı sıra teknoloji liderliğinin önemi araştırma sonucu olarak bulunmuştur.

Townsend (2013), ISTE NETS-A standartlarını temel aldığı çalışmada ilköğretim, orta ve yükseköğretimde teknoloji liderlik yeterliliklerini araştırmış ve karşılaştırmıştır. Orta ve yükseköğretimdeki eğitimcilerin teknolojik yeterlilik bakımından ilköğretime göre yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Cummings 2012 yılındaki suburban texas ilköğretim okulu müdürleri arasında teknoloji liderliği çalışması konulu tezinde, eğitim teknolojisi liderliği yetkinliklerinin incelenmesi, temel prensiplerin önem seviyesi ve mesleki gelişim ihtiyaçlarının istatistik yöntemleri kullanılarak belirlenmesini amaçlamıştır. Yapılan anket çalışmasının metodolojisinde Teksas’daki okul bölgeleri kullanılmıştır. Anket ISTE NETS-A standart ve performans göstergelerine göre tasarlanmıştır. Anket verilerinin sonucunda teknoloji kursları ve hizmet için eğitim atölyeleri temel yetenek prensiplerini etkilemiştir.

Curnyn 2013 yılındaki “Nebraska okul müdürleri arasında teknoloji liderliği koşulları” isimli çalışmada, gönüllü olarak seçilen demografik veriler ve teknolojik liderler değerlendirilmesinden oluşan bir araç geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket 6

boyuttan oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla; liderlik ve vizyon, öğrenme ve öğretme, verimlilik ve profesyonel pratik, destek, yönetim ve işlemler, ölçme ve değerlendirme, sosyal, yasal ve etik konulardır. Ortalama ve standart sapma her yöneticinin yanıt düzeyine göre hesaplanmıştır. Bağımsız örnekler için t testlerinden elde edilen sonuçlar, yöneticinin cinsiyetine göre PTLA derecelendirmelerinde önemli bir farklılık olmadığını göstermiştir. PTLA puanlarında ANOVA'ların sonuçlarına göre katılımcı yaşı, deneyim yılı, sınıf düzeyi, ilçe büyüklüğü ve kazanılan dereceye göre önemli bir fark olmadığını görülmüştür.

Chang ve arkadaşları (2008); Tayvandaki ilköğretim okullarının müdürlerinin teknoloji liderliğinin boyutları ve uygulanmasına ilişkin öğretmenlerin algıları konusunu incelemişlerdir. Makalede, Tayvan'daki 7 şehirde, ilkokul öğretmenlerin teknoloji liderlik uygulamaları hakkındaki algılarını deneysel olarak araştıran bir çalışma anlatılmaktadır. Çalışmada model uyumunu test etmek için olası verilerle yapısal denklem modellemesini kullanılmıştır. Teknoloji liderliğin ilkelerini içeren dört yapı olan vizyon, personel geliştirme, altyapı desteği, değerlendirme ve araştırma bulguları elde edilmiştir. Ayrıca kişilerarası ve iletişim becerilerinin teknoloji liderliği etkilerine önemli ölçüde etki ettiği gözlemlenmiştir.

Esplin ve arkadaşları 2018 yılındaki makalesinde teknoloji liderliği algılarının Utah ilköğretim okullarındaki etkileri konusuna değinmişlerdir. Bu çalışmanın verileri 129 Utah ilköğretim okulundan toplanmış ve ankette ISTE standartları çerçeve olarak kullanılmıştır. Sonuç olarak Utah ilkokul müdürlerinin teknoloji liderleri yetkinliği olarak, liderlik etmeye yeterince hazır olmadıkları görülmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Okul müdürleri, müdür yardımcıları ve BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlilik profillerinin incelendiği çalışmada araştırma deseni olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla verinin arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan modeldir (Karasar, 2012). Çalışmada teknoloji liderlik yeterliliklerinin sosyolojik konumları ile demografik özellikler üzerindeki ilişkiler araştırılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini Isparta il merkezinde bulunan tüm okul müdürleri, müdür yardımcıları ve BTR öğretmenleri oluşturmaktadır. Katılımcılar belirlenirken uygun (elverişli) örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin toplanması için toplam 291 anket dağıtılmıştır. Fakat dağıtılan anketlerden geçersiz sayılmaya sebep olabilecek desen çizimi, boş bırakma veya birden fazla şıkkın işaretlenmesi vb. gibi sebeplerden dolayı bazı katılımcı formları elenmiştir. Eleme işlemi sonrasında geriye 282 (%96,9) veri kalmıştır ve değerlendirme bu veriler üzerinde yapılmıştır. Katılımcıların yaşları 31 ile 55 arasında değişmekte olup aritmetik ortalaması 42,95 (SS=5,76), hizmet yılları ise 5 ile 31 arasında değişmekte ve aritmetik ortalaması 18,13 (SS=5,63) şeklindedir. Katılımcıların demografik özelliklerine ait frekans analizi sonuçları Tablo 2’de sunulan katılımcıların demografik özelliklerine ait frekans analizlerine göre katılımcıların 250’si (%88,7) erkek, 32’si (%11,3) kadındır. Katılımcıların 71’i (%25,2) müdür, 108’i (%38,3) müdür yardımcısı ve 103’ü (%36,5) BTR pozisyonunda çalıştıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların çalıştıkları okul türüne göre dağılımları incelendiğinde 95’i (%33,7) ilköğretim 1. kademe, 67’si (%23,8) ilköğretim 2. kademe, 30’u (%10,6) ortaöğretim genel, 90’ı (%31,9) ortaöğretim mesleki kurumlarında çalışmaktadır. Katılımcılardan 278’i (%98,6) lisan mezunu, 4’ü (%1,4) yüksek lisans mezunu iken doktora derecesine sahip katılımcıya rastlanılmamıştır.

Tablo 2. Katılımcıların demografik özelliklerine ait istatistikler

Demografik değişken	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	32	11,3
Erkek	250	88,7
Unvan		
Müdür	71	25,2
Müdür yardımcısı	108	38,3
BT rehber öğretmeni	103	36,5
Okul türü		
İlköğretim 1. Kademe	95	33,7
İlköğretim 2. Kademe	67	23,8
Ortaöğretim genel	30	10,6
Ortaöğretim mesleki	90	31,9
Eğitim Durumu		
Lisans	278	98,6
Yüksek lisans	4	1,4
Doktora	0	0

3.3. Veri Toplama Süreci

Teknoloji liderlik yeterliliği için belirlenen anketler örneklem içerisine seçilmiş olan ilköğretim ve ortaöğretim okullarına uygulanabilmesi için Isparta İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alınmıştır (EK B). Ölçek uygulaması için gidilen okullarda MEB'den alınan izin belgesi yöneticilere gösterilerek izin istenerek uygulama yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek formu bizzat araştırmacı tarafından 2014-2015 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında uygulanmıştır. Ölçek formları okula gidildiği gün içerisinde okulda bulunan müdür, müdür yardımcısı ve BTR öğretmenlerine uygulanmıştır. Ölçek doldurmayı sözlü beyan halinde kabul eden katılımcılara formlar dağıtılmış ve form doldurmaya başlanmadan önce araştırmanın amacı hakkında, ölçeğin doldurulmasına ilişkin bilgiler verilmiş ve ölçeklerin yalnızca araştırma kapsamı için kullanılacağı belirtilerek isim yazılmaması ayrıca ölçeği samimiyetle cevaplandırmaları için ricada bulunulmuştur. Bu sayede katılımcıların ölçek sorularına kaygı içerisinde ve yanıltıcı şekilde cevap vermeleri engellenmeye çalışılmıştır. Ölçek uygulamasını

olumsuz etkileyeceğini düşünölen koşulların ortadan kaldırılmasına çaba gösterilmiştir. Katılımcıların ölçek doldurma işlemini tamamlama süreleri yaklaşık 10 dakikadır.

3.4. Veri Toplama Aracı

Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Çalışmada katılımcıların demografik ve teknolojik liderlik yeterliliklerinin sorgulanacağı bir ölçek kullanılmıştır. Kullanılan form çalışması iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini (cinsiyet, yaş, hizmet yılı, okul türü ve eğitim durumu gibi) içeren sorular yer alırken ikinci bölümde ise teknolojik liderlik yeterliliklerine ilişkin ifadeler bulunmaktadır. Bu ifadeler ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. Vizyoner liderlik, Dijital çağ öğrenme kültürü, Profesyonel uygulamada mükemmellik, Sistematik gelişim ve Dijital vatandaşlık olmak üzere belirlenen beş boyut altında toplam 21 maddelik bir yapıdan oluşmaktadır. Bu maddelere Likert tipi ölçek ile “Kesinlikle katılmıyorum” ve “Kesinlikle katılıyorum” aralığındaki seçeneklerden biri işaretlenerek sırasıyla 1, 2, 3, 4, 5 şeklinde puan verilmektedir. Townsend (2013) tarafından İSTE standartlarına göre uyarlanmış ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek orijinalde İngilizce olarak geliştirilmiştir. Yüksek lisans ve doktorasını yurtdışında tamamlamış, bilişim teknolojilerinde bir uzman tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Çevrilen Türkçe formu da İngiliz Dili konusunda uzman bir kişi tarafından tekrardan İngilizceye çevrilmiştir. İki form birbiriyle kıyaslandı ve düzeltmeler yapılarak ikili çevirme yöntemi kullanılmıştır.

Anketin teknoloji liderlik yeterliliği soruları ile okul müdürleri, müdür yardımcıları ve BTR öğretmenleri arasındaki teknoloji liderlik yeterliliği profilleri karşılaştırılmıştır. Dolayısıyla, kullanılan ölçeğin müdürler, müdür yardımcıları ve BTR öğretmenleri alt örneklemelerinden hesaplanan Cronbach Alfa değerleri sırasıyla 0,86, 0,93 ve 0,92 şeklindedir.

Katılımcıların demografik özelliklerini belirleyebilmek için sınıflama ölçeği yöntemi kullanılarak sorular hazırlanmıştır. Hazırlanmış olan soruların yer aldığı anket formu Ek A’da yer almaktadır. Çalışma içerisinde kullanılan demografik değişkenler ve ölçme araçları hakkındaki tanımlayıcı bilgiler Tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3. Çalışmada kullanılan demografik değişkenler ve ölçme araçları

Değişken	Kısa Tanımı	Ölçme Aracı	Ölçek / Kodlama	Değer Aralığı
Cinsiyet	Katılımcıların cinsiyeti	Kapalı uçlu soru maddesi	Bay=0 ve Bayan=1	0-1
Unvan	Katılımcıların Unvanı	Kapalı uçlu soru maddesi	Müdür=0, Müdür Yardımcısı=1, BTR=2	0-2
Yaş	Katılımcıların Yaşı	Açık uçlu soru maddesi		
Okul türü	Katılımcıların çalıştığı okulun türü	Kapalı uçlu soru maddesi	İlköğretim1.Kademe=0, İlköğretim2.Kademe=1, Ortaöğretim Genel=2, Ortaöğretim Mesleki=3	0-3

Yapılan tez çalışması için anket çalışmasında yer alan teknolojik liderlik boyutları ve belirlenen boyutlar, ölçme araçları, ölçek/kodlama yapıları ve değer aralığı ile ilgili bilgiler Tablo 4’de yer almaktadır.

Tablo 4. Çalışmada kullanılan teknolojik liderlik boyutları ve ölçme araçları

Boyut	Ölçme Aracı	Ölçek / Kodlama	Değer Aralığı
1.Vizyoner Liderlik	ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. 3 soru	Her bir madde 1-5 dereceli (Kesinlikle Katılıyorum=5, Kesinlikle Katılmıyorum=1) Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmış ve toplam puan hesaplanmıştır.	3-15
2. Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. 5 soru	Her bir madde 1-5 dereceli (Kesinlikle Katılıyorum=5, Kesinlikle Katılmıyorum=1) Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmış ve toplam puan hesaplanmıştır.	5-25
3.Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. 4 soru	Her bir madde 1-5 dereceli (Kesinlikle Katılıyorum=5, Kesinlikle Katılmıyorum=1) Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmış ve toplam puan hesaplanmıştır. Yüksek=3	4-20
4. Sistematik Gelişim	ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. 5 soru	Her bir madde 1-5 dereceli (Kesinlikle Katılıyorum=5, Kesinlikle Katılmıyorum=1) Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmış ve toplam puan hesaplanmıştır.	5-25
5.Dijital Vatandaşlık	ISTE tarafından 2009 yılında hazırlanan NETS-A standartlarına göre gruplandırılmıştır. 4 soru	Her bir madde 1-5 dereceli (Kesinlikle Katılıyorum=5, Kesinlikle Katılmıyorum=1) Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmış ve toplam puan hesaplanmıştır.	4-20

3.5. Verilerin Analizi

Çalışma içerisinde verilerin analizi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Uygulama yapılan anket formaları SPSS ortamına aktarılmış ve sonrasında uygulama sırasında yapılabilecek herhangi bir hatanın çalışmayı olumsuz etkilemesini engellemek için kontrol amaçlı frekans analizi yapılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri (cinsiyet, unvan, yaş, hizmet yılı, okul türü ve eğitim durumu) için yüzdeler ve frekans tablosu oluşturulmuştur. Teknoloji liderliği yeterlilik özelliklerinin, demografik özellikler ve yönetici ve BTR öğretmenleri arasında kıyaslama yapılırken birden fazla bağımlı değişken söz konusu olduğu için MANOVA analizinin yapılması planlanmıştır. MANOVA analizinin gerektirdiği varsayımların sağlanmadığı durumlarda da her bir değişken için bireysel t-testi uygulanmış ve Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Yöneticilere Yönelik Bulgular

4.1.1. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri

Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterliliği ölçeğindeki her bir boyut ve maddeden aldıkları puanlara ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve Tablo 5’te sunulmuştur. Buna göre, yöneticiler sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık boyutlarında yüksek düzeyde yeterli olduğu; vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü ve profesyonel uygulamada mükemmellik boyutlarında ise orta düzeyde yeterli oldukları bunun yanında genel toplamda orta düzeyde yeterli oldukları görülmektedir.

Tablo 5. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterliliği puanlarına ait betimsel istatistikler

Boyut / madde	$\bar{X}$	Ss
<i>Vizyoner liderlik</i>	10,07	2,77
Öğrenme hedeflerini belirlemek ve ileri taşımak için dijital çağ kaynaklarının kullanımını maksimuma çıkaran amaçlı değişimin paylaşımlı bir vizyonunun tüm paydaşları arasında ilham vermek ve olanak sağlamak etkili eğitim pratiğini destekler ve okul liderlerinin performansını maksimuma çıkarır.	3,40	1,06
Paylaşılmış bir vizyon ile aynı hizada olan teknolojinin içerdiği stratejik planları geliştirmek, uygulamak ve bildirmek için devam eden bir sürece katılım sağlanmalıdır.	3,27	1,03
Stratejik plan ve teknoloji içerikli bir planın uygulaması için kaynak yaratma, programlar ve ilkeler ulusal düzeyde desteklenmelidir.	3,40	1,27
<i>Dijital çağ öğrenme kültürü</i>	14,12	5,15
Dijital çağ öğrenmenin devamlı gelişimine odaklanan eğitim yenilikleri sağlar.	2,94	1,25
Öğrenme için teknolojinin sık ve etkin kullanımı teşvik edilmelidir.	2,37	1,51
Tüm öğrencilerin bireysel ve kapsamlı ihtiyaçlarını karşılamak için teknoloji ve öğrenme kaynakları ile donatılmış öğrenci merkezli ortamlar sağlanmalıdır.	2,74	1,12
Teknolojiyi çalışmada etkili biçimde uygulamak müfredata nüfus etmesini sağlar.	2,71	1,34
Bölgesel, ulusal ve uluslararası öğrenme topluluklarına katılım teşvik edilmelidir.	3,36	1,14

Tablo 5. (Devamı)

Boyut / madde	$\bar{X}$	Ss
<i>Profesyonel uygulamada mükemmellik</i>	13,78	2,82
Teknolojinin akıcı kullanımı ve entegrasyonunda devam eden profesyonel gelişimi sağlamak için kaynak ve zaman sağlanmalıdır.	3,79	0,99
Teknoloji kullanımında personelleri, okulu ve yöneticileri destekleyen, yansıtan ve eğiten öğrenme aktivitelerine katılım ve destek sağlamalıdır.	3,56	0,83
Dijital çağ araçları kullanımında paydaşlar arasında etkili iletişim ve işbirliği desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	3,29	0,96
Öğrenci öğrenimini geliştirmek için yeni teknoloji potansiyellerinin değerlendirilmesi yapılmalı ve etkili teknoloji kullanımında yeni trendler ve eğitim araştırmaları birlikte yürütülmelidir.	3,14	1,22
<i>Sistematik gelişim</i>	17,57	3,06
Teknoloji kullanımı boyunca öğrenme hedeflerindeki başarıyı maksimuma ulaştırmak için amaçlı değişimlere önderlik edilmelidir.	3,10	1,00
Bilgi toplamak, analiz etmek ve sonuçları yorumlamak için işbirliği yapılmalı ve öğrenci öğrenmesini ve personel performansı gelişimi için bulgular paylaşılmalıdır.	2,84	1,32
İşlevsel ve akademik hedefleri geliştirmek için teknolojiyi yaratıcı ve becerikli bir şekilde kullanan yüksek derecede yetenekli personeli işe alınmalı ve elde tutulmalıdır.	4,02	0,99
Sistematik gelişimi desteklemek için stratejik ortaklıklar kurulmalıdır..	3,33	1,24
Öğrenmeyi, öğretmeyi, işlemleri ve yönetimi desteklemek için birlikte işlem görebilir teknoloji sistemlerini içeren teknoloji ye güçlü bir alt yapı kurulmalıdır.	4,28	1,15
<i>Dijital vatandaşlık</i>	14,77	3,14
Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araçlara ve kaynaklara adil erişim sağlanmalıdır.	2,93	1,49
Dijital bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımı için ilkeler kurulmalı, geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	3,97	0,99
Teknoloji ve bilginin kullanımına ilişkin sosyal sorumluluk projeleri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	4,04	0,72
Modern iletişim ve işbirliği araçlarının kullanımı yoluyla kültürel bilincin gelişimi ve global konulardaki ilerleme desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	3,83	0,75
<i>Genel toplam</i>	70,31	14,45

4.1.2. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile yaş ve hizmet yılı arasındaki ilişki

Yöneticilerin yaşları ve meslekteki hizmet yılları ile teknoloji liderlik yeterliliği ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasında Pearson basit korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Tablo 6’da verilmiştir. Buna göre, yöneticilerin yaşı ile vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık yeterlilikleri arasında negatif ve düşük seviyeye sahip anlamlı farklılık saptanmıştır. Aynı zamanda hizmet yılı ile vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık yeterlilikleri arasında da negatif ve düşük seviyede anlamlı bir ilişki vardır. Yaş veya hizmet yılı arttıkça teknoloji liderlik yeterlilikleri de azalmaktadır. Ayrıca Tablo 6 incelendiğinde, teknoloji liderlik boyutlarının kendi aralarında pozitif ve orta seviyede anlamlı ilişkiye sahip oldukları görülmektedir. Herhangi bir boyut üzerinde liderlik yeterliliği arttıkça diğer boyutlardaki liderlik yeterliliklerinin arttığı gözlenmiştir.

Tablo 6. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanları, yaş ve hizmet yılları arasındaki korelasyon katsayıları

Değişken	1	2	3	4	5	6	7
1. Yaş	-	0,98**	-0,36**	-0,25**	-0,16*	-0,21**	-0,39**
2. Hizmet yılı		-	-0,36**	-0,23**	-0,13	-0,18*	-0,34**
3. Vizyoner liderlik			-	0,71**	0,66**	0,59**	0,52**
4. Dijital çağ öğrenme kültürü				-	0,74**	0,67**	0,54**
5. Profesyonel uygulamada mükemmellik					-	0,74**	0,65**
6. Sistematik gelişim						-	0,71**
7. Dijital vatandaşlık							-

*p<0,05. **p<0,01.

4.1.3. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile cinsiyet arasındaki ilişki

Yöneticilerin cinsiyetleri ile teknoloji liderlik yeterliliği ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler erkek ve kadın yöneticilerin ilgili boyuttaki aritmetik ortalamalarının kıyaslanması ile incelenmiştir. Bir önceki korelasyon

analizinde teknoloji liderlik boyutlarına ait puanlar arasında yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur (Tablo 7). Ancak, birden fazla değişkene ait ortalamaların kıyaslanmasında kullanılan çok değişkenli varyans analizi (MANOVA), bu değişkenlerin düşük veya orta düzeyde ilişkili olduğu durumlarda güçlü ve avantajlı iken yüksek düzeyde ilişkili olduğu durumlarda ($r>0,60$) ise zayıf ve dezavantajlı olduğu bilinmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bundan dolayı, her bir teknoloji boyut puanları için bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur. Aynı anda birden fazla t-testi uygulanmasından kaynaklanabilecek Tip-1 hatası şişmesine karşın Bonferroni düzeltmesi kullanılarak anlamlılık düzeyi $0,05/5=0,01$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 7. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	η^2
Vizyoner liderlik	Erkek	155	9,62	2,62	-8,44 ^a	0,17
	Kadın	24	13,00	1,67		
Dijital çağ öğrenme kültürü	Erkek	155	13,57	4,74	-3,05 ^a	0,07
	Kadın	24	17,67	6,32		
Profesyonel uygulamada mükemmellik	Erkek	155	13,39	2,41	-3,64 ^a	0,07
	Kadın	24	16,33	3,85		
Sistematik gelişim	Erkek	155	17,19	2,92	-4,39*	0,10
	Kadın	24	20,00	2,89		
Dijital vatandaşlık	Erkek	155	14,16	2,85	-7,50*	0,24
	Kadın	24	18,67	1,93		

^aVaryansların eşitliği varsayımı sağlanmamıştır. * $p<0,01$.

Tablo 7’deki t-testi sonuçları incelendiğinde, vizyoner liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(43,06)}=-8,44$, $\eta^2=0,17$, $p<0,01$]. Kadın yöneticiler ($\bar{X}=13,00$, $Ss=1,67$) erkeklere ($\bar{X}=9,62$, $Ss=2,62$) göre daha yüksek düzeyde vizyoner liderlik yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin vizyoner liderlik puanları üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %17’sini açıklamaktadır.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(27,15)}=-3,05$, $\eta^2=0,07$, $p<0,01$]. Kadın yöneticiler ($\bar{X}=17,67$, $Ss=6,32$)

erkeklere ($\bar{X}=13,57$, $Ss=4,74$) göre daha yüksek düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde orta düzeyde etkisi olup toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır.

Profesyonel uygulamada mükemmellik boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(25,85)}=-3,64$, $\eta^2=0,07$, $p<0,01$]. Kadın yöneticiler ($\bar{X}=16,33$, $Ss=3,85$) erkeklere ($\bar{X}=13,39$, $Ss=2,41$) göre daha yüksek düzeyde profesyonel uygulamada mükemmellik yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde orta düzeyde etkisi olup toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır.

Sistemik gelişim boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(177)}=-4,39$, $\eta^2=0,10$, $p<0,01$]. Kadın yöneticiler ($\bar{X}=20,00$, $Ss=2,89$) erkeklere ($\bar{X}=17,19$, $Ss=2,92$) göre daha yüksek düzeyde sistemik gelişim yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde orta düzeyde etkisi olup toplam varyansın %10'unu açıklamaktadır.

Dijital vatandaşlık boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(177)}=-7,50$, $\eta^2=0,24$, $p<0,01$]. Kadın yöneticiler ($\bar{X}=18,67$, $Ss=1,93$) erkeklere ($\bar{X}=14,16$, $Ss=2,85$) göre daha yüksek düzeyde dijital vatandaşlık yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %24'ünü açıklamaktadır.

4.1.4. Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlikleri ile okul türü arasındaki ilişki

Yöneticilerin çalışmakta oldukları okul türü ile teknoloji liderliği yeterlilik ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler ilköğretim ve ortaöğretim okulundaki yöneticilerin ilgili boyuttaki aritmetik ortalamalarının kıyaslanması ile incelenmiştir. Cinsiyete göre yapılan analizde olduğu gibi burada da MANOVA yerine bireysel t-testi yapılmış ve anlamlı düzeyi Bonferroni düzeltmesi ile $0,05/5=0,01$ 'e çekilmiştir. Tablo 8 bu analizlere ait sonuçları içermektedir.

Tablo 8. Yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları

Boyut	Okul türü	N	$\bar{X}$	Ss	t	η^2
Vizyoner liderlik	İlköğretim	109	9,81	2,46	-1,52 ^a	0,01
	Ortaöğretim	70	10,49	3,16		
Dijital çağ öğrenme kültürü	İlköğretim	109	12,70	4,61	-	0,12
	Ortaöğretim	70	16,33	5,20	4,76 ^{*a}	
Profesyonel uygulamada mükemmellik	İlköğretim	109	13,23	2,61	-	0,06
	Ortaöğretim	70	14,64	2,93	3,37 [*]	
Sistematik gelişim	İlköğretim	109	16,91	2,95	-	0,07
	Ortaöğretim	70	18,60	2,97	3,74 [*]	
Dijital vatandaşlık	İlköğretim	109	14,22	2,94	-	0,05
	Ortaöğretim	70	15,61	3,28	2,89 ^{*a}	

^aVaryansların eşitliği varsayımı sağlanmamıştır. *p<0,01.

Tablo 8'deki t-testi sonuçları incelendiğinde, vizyoner liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(121,34)}=-1,52$, $\eta^2=0,01$, $p>0,01$]. İlköğretim ($\bar{X}=9,81$, $Ss=2,46$) ve ortaöğretim okulu yöneticileri ($\bar{X}=10,49$, $Ss=3,16$) benzer düzeyde vizyoner liderlik yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, okul türünün vizyoner liderlik üzerinde bir etkisi yoktur.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(134,22)}=-4,76$, $\eta^2=0,12$, $p<0,01$]. Ortaöğretim okul yöneticileri ($\bar{X}=16,33$, $Ss=5,20$) ilköğretimdekilere ($\bar{X}=12,70$, $Ss=4,61$) göre daha yüksek düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü yeterliliklerine sahiptir. Okul türünün bu boyut üzerinde orta düzeyde etkisi olup toplam varyansın %12'sini açıklamaktadır.

Profesyonel uygulamada mükemmellik boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(177)}=-3,37$, $\eta^2=0,06$, $p<0,01$]. Ortaöğretim okul yöneticileri ($\bar{X}=14,64$, $Ss=2,93$) ilköğretimdekilere ($\bar{X}=13,23$, $Ss=2,61$) göre daha yüksek düzeyde profesyonel uygulamada mükemmellik yeterliliklerine sahiptir. Okul türünün bu boyut üzerinde düşük düzeyde etkisi olup toplam varyansın %6'sını açıklamaktadır.

Sistematik gelişim boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(177)}=-3,74$, $\eta^2=0,07$, $p<0,01$]. Ortaöğretim okul yöneticileri ($\bar{X}=18,60$, $Ss=2,97$) ilköğretimdekilere ($\bar{X}=16,91$, $Ss=2,95$) göre daha yüksek düzeyde sistematik gelişim yeterliliklerine sahiptir. Okul türünün bu boyut üzerinde düşük düzeyde etkisi olup toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır.

Dijital vatandaşlık boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(135,57)}=-2,89$, $\eta^2=0,05$, $p<0,01$]. Ortaöğretim okul yöneticileri ($\bar{X}=15,61$, $Ss=3,28$) ilköğretimdekilere ($\bar{X}=14,22$, $Ss=2,94$) göre daha yüksek düzeyde dijital vatandaşlık yeterliliklerine sahiptir. Okul türünün bu boyut üzerinde düşük düzeyde etkisi olup toplam varyansın %5'ini açıklamaktadır.

4.2. BTR Öğretmenlerine Yönelik Bulgular

4.2.1. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri

BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterliliği ölçeğindeki her bir boyut ve maddeden aldıkları puanlara ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve Tablo 9'da sunulmuştur. Yapılan hesaplamalara göre, BTR öğretmenlerinin dijital vatandaşlık, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, vizyoner liderlik ve dijital çağ öğrenme kültürü olmak üzere belirlenen beş boyutta da boyutlarında yüksek düzeyde yeterli oldukları ve bunun yanı sıra genel toplam değerlerinin de yüksek düzeyde teknoloji liderliğinde yeterli oldukları görülmektedir.

Tablo 9. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarına ait betimsel istatistikler

Boyut / madde	$\bar{X}$	Ss
<i>Vizyoner liderlik</i>	13,40	1,12
Öğrenme hedeflerini belirlemek ve ileri taşımak için dijital çağ kaynaklarının kullanımını maksimuma çıkaran amaçlı değişimin paylaşımlı bir vizyonunun tüm paydaşları arasında ilham vermek ve olanak sağlamak etkili eğitim pratiğini destekler ve okul liderlerinin performansını maksimuma çıkarır.	4,35	0,57
Paylaşılmış bir vizyon ile aynı hizada olan teknolojinin içerdiği stratejik planları geliştirmek, uygulamak ve bildirmek için devam eden bir sürece katılım sağlanmalıdır.	4,55	0,50
Stratejik plan ve teknoloji içerikli bir planın uygulaması için kaynak yaratma, programlar ve ilkeler ulusal düzeyde desteklenmelidir.	4,50	0,50

Tablo 9. (Devamı)

Boyut / madde	$\bar{X}$	Ss
<i>Dijital çağ öğrenme kültürü</i>	21,97	2,23
Dijital çağ öğrenmenin devamlı gelişimine odaklanan eğitim yenilikleri sağlar.	4,22	0,59
Öğrenme için teknolojinin sık ve etkin kullanımı teşvik edilmelidir.	4,42	0,76
Tüm öğrencilerin bireysel ve kapsamlı ihtiyaçlarını karşılamak için teknoloji ve öğrenme kaynakları ile donatılmış öğrenci merkezli ortamlar sağlanmalıdır.	4,55	0,57
Teknolojiyi çalışmada etkili biçimde uygulamak müfredata nüfus etmesini sağlar.	4,33	0,63
Bölgesel, ulusal ve uluslararası öğrenme topluluklarına katılım teşvik edilmelidir.	4,45	0,50
<i>Profesyonel uygulamada mükemmellik</i>	18,06	1,54
Teknolojinin akıcı kullanımı ve entegrasyonunda devam eden profesyonel gelişimi sağlamak için kaynak ve zaman sağlanmalıdır.	4,50	0,50
Teknoloji kullanımında personelleri, okulu ve yöneticileri destekleyen, yansıtan ve eğiten öğrenme aktivitelerine katılım ve destek sağlanmalıdır.	4,48	0,50
Dijital çağ araçları kullanımında paydaşlar arasında etkili iletişim ve işbirliği desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	4,68	0,47
Öğrenci öğrenimini geliştirmek için yeni teknoloji potansiyellerinin değerlendirmesi yapılmalı ve etkili teknoloji kullanımında yeni trendler ve eğitim araştırmaları birlikte yürütülmelidir.	4,40	0,49
<i>Sistematik gelişim</i>	22,5	1,74
Teknoloji kullanımı boyunca öğrenme hedeflerindeki başarıyı maksimuma ulaştırmak için amaçlı değişimlere önderlik edilmelidir.	4,58	0,50
Bilgi toplamak, analiz etmek ve sonuçları yorumlamak için işbirliği yapılmalı ve öğrenci öğrenmesini ve personel performansı gelişimi için bulgular paylaşılmalıdır.	4,25	0,62
İşlevsel ve akademik hedefleri geliştirmek için teknolojiyi yaratıcı ve becerikli bir şekilde kullanan yüksek derecede yetenekli personeli işe alınmalı ve elde tutulmalıdır.	4,58	0,50
Sistematik gelişimi desteklemek için stratejik ortaklıklar kurulmalıdır..	4,36	0,57
Öğrenmeyi, öğretmeyi, işlemleri ve yönetimi desteklemek için birlikte işlem görebilir teknoloji sistemlerini içeren teknoloji ye güçlü bir alt yapı kurulmalıdır.	4,57	0,50
<i>Dijital vatandaşlık</i>	18,28	1,54
Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araçlara ve kaynaklara adil erişim sağlanmalıdır.	4,55	0,50
Dijital bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımı için ilkeler kurulmalı, geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	4,60	0,57
Teknoloji ve bilginin kullanımına ilişkin sosyal sorumluluk projeleri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	4,63	0,48
Modern iletişim ve işbirliği araçlarının kullanımı yoluyla kültürel bilincin gelişimi ve global konulardaki ilerleme desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	4,50	0,59
<i>Genel toplam</i>	94,06	7,26

4.2.2. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile yaş ve hizmet yılı arasındaki ilişki

BTR öğretmenlerinin yaşları ve meslekteki hizmet yılları ile teknoloji liderliği yeterlilik ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasında Pearson basit korelasyon katsayıları hesaplanmış ve Tablo 10'da verilmiştir. Buna göre, BTR öğretmenlerinin yaşı ile vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık yeterlilikleri arasında anlamlı bir ilişki görülmemektedir. Benzer şekilde hizmet yılı ile vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık yeterlilikleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Ayrıca Tablo 10 incelendiğinde, liderlik boyutlarının da kendi aralarında pozitif ve orta veya pozitif ve yüksek düzeyde anlamlı ilişkili olduğu görülmektedir. Herhangi bir boyuttaki liderlik yeterliliği arttıkça diğer boyutlardaki liderlik yeterlilikleri de artmaktadır.

Tablo 10. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanları, yaş ve hizmet yılları arasındaki korelasyon katsayıları

Değişken	1	2	3	4	5	6	7
1. Yaş	-	0,96*	0,06	0,09	-0,07	0,18	0,10
2. Hizmet yılı		-	0,06	0,06	-0,07	0,13	0,08
3. Vizyoner liderlik			-	0,46*	0,38*	0,55*	0,50*
4. Dijital çağ öğrenme kültürü				-	0,72*	0,74*	0,80*
5. Profesyonel uygulamada mükemmellik					-	0,70*	0,76*
6. Sistematik gelişim						-	0,80*
7. Dijital vatandaşlık							-

*p<0,01.

4.2.3. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile cinsiyet arasındaki ilişki

BTR öğretmenlerinin cinsiyetleri ile teknoloji liderliği yeterlilik ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler erkek ve kadın öğretmenlerin ilgili boyuttaki aritmetik ortalamalarının kıyaslanması ile incelenmiştir. Daha önce

yöneticilerin analizinde olduğu gibi burada da teknoloji liderlik boyutlarına ait puanlar arasında yüksek düzeyde ilişki ($r>|0,60|$) bulunduğundan dolayı (Tablo 10) MANOVA yerine her bir teknoloji liderlik boyut puanları için bağımsız gruplar t-testi ve manidarlık düzeyi için de Bonferroni düzeltmesi ($0,05/5=0,01$) uygulanmıştır. Betimsel istatistikler ve t-testi sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	η^2
Vizyoner liderlik	Erkek	95	13,37	1,10	-0,92	0,01
	Kadın	8	13,75	1,39		
Dijital çağ öğrenme kültürü	Erkek	95	21,87	2,28	-1,54	0,02
	Kadın	8	23,13	2,03		
Profesyonel uygulamada mükemmellik	Erkek	95	17,99	1,53	-1,57	0,02
	Kadın	8	18,88	1,55		
Sistematiik gelişim	Erkek	95	22,29	1,77	-1,10	0,01
	Kadın	8	23,00	1,20		
Dijital vatandaşlık	Erkek	95	18,24	1,78	-0,77	0,01
	Kadın	8	18,75	1,91		

Tablo 11’deki t-testi sonuçları incelendiğinde, vizyoner liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(101)}=-0,92$, $\eta^2=0,01$, $p>0,01$]. Erkek ($\bar{X}=13,75$, $Ss=1,39$) ve kadın BTR öğretmenler ($\bar{X}=13,37$, $Ss=1,10$) benzer düzeyde vizyoner liderlik yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, cinsiyetin vizyoner liderlik üzerinde bir etkisi yoktur.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(27,15)}=-1,54$, $\eta^2=0,02$, $p<0,01$]. Kadın öğretmenler ($\bar{X}=23,13$, $Ss=2,03$) erkeklere ($\bar{X}=21,87$, $Ss=2,28$) göre daha yüksek düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde düşük düzeyde etkisi olup toplam varyansın %2’sini açıklamaktadır.

Profesyonel uygulamada mükemmellik boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(25,85)}=-1,57$, $\eta^2=0,02$, $p<0,01$]. Kadın öğretmenler ($\bar{X}=18,88$, $Ss=1,55$) erkeklere ($\bar{X}=17,99$, $Ss=1,53$) göre daha yüksek düzeyde profesyonel

uygulamada mükemmellik yeterliliklerine sahiptir. Cinsiyetin bu boyut üzerinde düşük düzeyde etkisi olup toplam varyansın %2'sini açıklamaktadır.

Sistemik gelişim boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(177)}=-1,10$, $\eta^2=0,01$, $p<0,01$]. Erkek ($\bar{X}=22,29$, $Ss=1,77$) ve kadın BTR öğretmenler ($\bar{X}=23,00$, $Ss=1,20$) benzer düzeyde sistemik gelişim yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, cinsiyetin sistemik gelişim üzerinde bir etkisi yoktur.

Dijital vatandaşlık boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(177)}=-0,77$, $\eta^2=0,01$, $p<0,01$]. Erkek ($\bar{X}=18,24$, $Ss=1,78$) ve kadın BTR öğretmenler ($\bar{X}=18,75$, $Ss=1,91$) benzer düzeyde dijital vatandaşlık yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, cinsiyetin dijital vatandaşlık üzerinde bir etkisi yoktur.

4.2.4. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterlikleri ile okul türü arasındaki ilişki

BTR öğretmenlerinin görevli oldukları okul türü ile teknoloji liderliği yeterlilik ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanlar arasındaki ilişkiler ilköğretim ve ortaöğretim okulundaki BTR öğretmenlerinin ilgili boyuttaki aritmetik ortalamalarının kıyaslanması ile incelenmiştir. Cinsiyete göre yapılan analizde olduğu gibi burada da MANOVA yerine bireysel t-testi yapılmış ve anlamlı düzeyi Bonferroni düzeltmesi ile $0,05/5=0,01$ 'e çekilmiştir. Tablo 12 bu analizlere ait sonuçları göstermektedir.

Tablo 12. BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları

Boyut	Okul türü	N	$\bar{X}$	Ss	t	η^2
Vizyoner liderlik	İlköğretim	53	13,45	1,12	0,51	0,003
	Ortaöğretim	50	13,34	1,14		
Dijital çağ öğrenme kültürü	İlköğretim	53	22,00	2,16	0,14	0,0002
	Ortaöğretim	50	21,94	2,32		
Profesyonel uygulamada mükemmellik	İlköğretim	53	18,15	1,46	0,63	0,004
	Ortaöğretim	50	17,96	1,63		
Sistemik gelişim	İlköğretim	53	22,13	1,66	-1,31	0,02
	Ortaöğretim	50	22,58	1,81		
Dijital vatandaşlık	İlköğretim	53	18,45	1,65	1,00	0,01
	Ortaöğretim	50	18,10	1,93		

Tablo 12'deki t-testi sonuçları incelendiğinde, vizyoner liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(101)}=0,51$, $\eta^2=0,003$, $p>0,01$]. İlköğretim ($\bar{X}=13,45$, $Ss=1,12$) ve ortaöğretim okullarında görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=13,34$, $Ss=1,14$) benzer düzeyde vizyoner liderlik yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, çalışılan okul türünün vizyoner liderlik üzerinde bir etkisi yoktur.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(101)}=0,14$, $\eta^2=0,0002$, $p>0,01$]. İlköğretim ($\bar{X}=22,00$, $Ss=2,16$) ve ortaöğretim okullarında görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=21,94$, $Ss=2,32$) benzer düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, çalışılan okul türünün dijital çağ öğrenme kültürü üzerinde bir etkisi yoktur.

Profesyonel uygulamada mükemmellik boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(101)}=0,63$, $\eta^2=0,004$, $p>0,01$]. İlköğretim ($\bar{X}=18,15$, $Ss=1,46$) ve ortaöğretim okullarında görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=17,96$, $Ss=1,63$) benzer düzeyde profesyonel uygulamada mükemmellik yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, çalışılan okul türünün profesyonel uygulamada mükemmellik üzerinde bir etkisi yoktur.

Sistemik gelişim boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(177)}=-1,31$, $\eta^2=0,02$, $p<0,01$]. Ortaöğretim okullarında görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=22,13$, $Ss=1,66$) ve ilköğretimde görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=22,58$, $Ss=1,81$) benzer düzeyde sistemik gelişim yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, okul türünün bu boyut üzerinde bir etkisi yoktur.

Dijital vatandaşlık boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır [$t_{(101)}=1,00$, $\eta^2=0,01$, $p>0,01$]. İlköğretim ($\bar{X}=18,45$, $Ss=1,65$) ve ortaöğretim okullarında görevli BTR öğretmenleri ($\bar{X}=18,10$, $Ss=1,93$) benzer düzeyde dijital vatandaşlık yeterliliklerine sahiptir. Diğer bir deyişle, çalışılan okul türünün dijital vatandaşlık üzerinde bir etkisi yoktur.

4.3. Yöneticiler ve BTR Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterlilikleri Açısından Karşılaştırılması

Yöneticiler ve BTR öğretmenlerinin teknoloji liderliği yeterlilik ölçeğindeki her bir boyuttan aldıkları puanların aritmetik ortalamalarının kıyaslanmıştır. Öncelikli olarak, tüm örnekleme ait ölçek boyut puanları arasındaki Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 12’de görüldüğü gibi korelasyon katsayıları 0,66 ile 0,85 arasında değişmekte olup boyutlar arasında yüksek düzeyde ilişki bulunmaktadır. Değişkenler arasında bu denli yüksek ilişkinin ($r > |0,60|$) olduğu durumlarda MANOVA olumsuz etkilendiğinden ve zayıf kaldığından dolayı (Tabachnick & Fidell, 2007) her bir teknoloji liderlik boyut puanları için bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 13’de sunulmuştur. Aynı anda birden fazla t-testi uygulanmasından kaynaklanabilecek Tip-1 hatası şişmesine karşın Bonferroni düzeltmesi kullanılarak anlamlılık düzeyi $0,05/5=0,01$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 13. Tüm örnekleme ait teknoloji liderliği yeterlilik puanları arasındaki korelasyon katsayıları

Değişken	1	2	3	4	5
1. Vizyoner liderlik	-	0,80*	0,76*	0,74*	0,66*
2. Dijital çağ öğrenme kültürü		-	0,85*	0,82*	0,71*
3. Profesyonel uygulamada mükemmellik			-	0,85*	0,77*
4. Sistematiik gelişim				-	0,81*
5. Dijital vatandaşlık					-

* $p < 0,01$.

Tablo 14’deki t-testi sonuçları incelendiğinde, vizyoner liderlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(257,70)} = -14,18$, $\eta^2 = 0,33$, $p < 0,01$]. BTR öğretmenleri ($\bar{X} = 13,40$, $Ss = 1,12$) yöneticilere ($\bar{X} = 10,07$, $Ss = 2,77$) göre daha yüksek düzeyde vizyoner liderlik yeterliliklerine sahiptir. Unvanın vizyoner liderlik puanları üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %33’ünü açıklamaktadır.

Dijital çağ öğrenme kültürü puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(263,96)} = -17,72$, $\eta^2 = 0,44$, $p < 0,01$]. BTR öğretmenleri ($\bar{X} = 21,97$, $Ss = 2,23$)

yöneticilere ($\bar{X}=14,12$, $Ss=5,15$) göre daha yüksek düzeyde dijital çağ öğrenme kültürü yeterliliklerine sahiptir. Unvanın bu boyut üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %44'ünü açıklamaktadır.

Profesyonel uygulamada mükemmellik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(279,36)}=-16,47$, $\eta^2=0,42$, $p<0,01$]. BTR öğretmenleri ($\bar{X}=18,06$, $Ss=1,54$) yöneticilere ($\bar{X}=13,78$, $Ss=2,82$) göre daha yüksek düzeyde profesyonel uygulamada mükemmellik yeterliliklerine sahiptir. Unvanın bu boyut üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %42'sini açıklamaktadır.

Sistemik gelişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(279,98)}=-16,71$, $\eta^2=0,43$, $p<0,01$]. BTR öğretmenleri ($\bar{X}=22,35$, $Ss=1,74$) yöneticilere ($\bar{X}=17,57$, $Ss=3,06$) göre daha yüksek düzeyde sistemik gelişim yeterliliklerine sahiptir. Unvanın bu boyut üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %43'ünü açıklamaktadır.

Dijital vatandaşlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$t_{(279,98)}=-11,97$, $\eta^2=0,28$, $p<0,01$]. BTR öğretmenleri ($\bar{X}=18,28$, $Ss=1,79$) yöneticilere ($\bar{X}=14,77$, $Ss=3,14$) göre daha yüksek düzeyde dijital vatandaşlık yeterliliklerine sahiptir. Unvanın bu boyut üzerinde geniş düzeyde etkisi olup toplam varyansın %28'ini açıklamaktadır.

Tablo 14. Teknoloji liderliği yeterlilik puanlarının unvana göre t-testi sonuçları

Boyut	Unvan	N	$\bar{X}$	Ss	t	η^2
Vizyoner liderlik	Yönetici	179	10,07	2,77	-14,18 ^a	0,33
	BTR öğretmeni	103	13,40	1,12		
Dijital çağ öğrenme kültürü	Yönetici	179	14,12	5,15	-17,72 ^a	0,44
	BTR öğretmeni	103	21,97	2,23		
Profesyonel uygulamada mükemmellik	Yönetici	179	13,78	2,82	-16,47 ^a	0,42
	BTR öğretmeni	103	18,06	1,54		
Sistemik gelişim	Yönetici	179	17,57	3,06	-16,71 ^a	0,43
	BTR öğretmeni	103	22,35	1,74		
Dijital vatandaşlık	Yönetici	179	14,77	3,14	-11,97 ^a	0,28
	BT öğretmeni	103	18,28	1,79		

^aVaryansların eşitliği varsayımı sağlanmamıştır. * $p<0,01$.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

5.1. Yöneticilerin Teknoloji Liderlik Yeterlilik Düzeyleri

Yöneticilerin teknoloji liderlik yeterlilik düzeyleri incelenirken araştırmada belirlenen beş tane liderlik boyutu ile okul düzeylerine ve cinsiyetlerine göre karşılaştırma yapılmıştır. Okul düzeyleri olarak; ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde görev yapmakta olan yöneticiler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmanın genel değerlendirmesinde yöneticilerin sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık boyutlarında yüksek düzeyde yeterli oldukları, vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü ve profesyonel uygulamada mükemmellik boyutlarında orta düzeyde yeterli olurken boyutların genel toplam değerlendirmeleri orta düzeyde yeterli oldukları gözlenmiştir.

Okul düzeylerine göre yapılan karşılaştırmada dijital çağ kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, dijital vatandaşlık boyutlarında ortaöğretimde görev yapan yöneticilerin ilköğretim düzeyinde görev yapan yöneticilere oranla daha yüksek düzeyde teknoloji liderliği yeterliliğine sahip oldukları gözlenmiştir. Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) bir ölçek geliştirme çalışması yapmışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bilgiler değerlendirildiğinde, okul yöneticilerinin önemli oranda teknoloji liderliği yeterliklerine sahip oldukları gözlenmiştir. Öztaş (2013) yaptığı çalışmada yöneticilerin teknoloji liderliği yeterliliklerini kapsayan tüm boyut ortalamalarının birbirine benzer puanlarda olduklarının tespit etmiştir. Güven (2015) çalışmasında okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği konusunda genel anlamda kendilerini yeterli gördükleri ve bu yeterliliğin yüksek derecede olduğunu gözlemiştir. Hayytov (2013) çalışmasında yöneticilerin teknoloji liderliğinde yeterlilik algısına sahip oldukları görüşünü belirtmektedir. Yapılan veri analizinde dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, dijital vatandaşlık boyutları birbiri ile doğru orantılı ilişkiye sahiptirler. Yani boyutun biri pozitif yönde ilerlerken diğer boyutlarda pozitif yönde ilerlemektedirler. Diğer çalışmalara bakıldığında ortaöğretim yöneticilerinin ilköğretim yöneticilerine oranla teknoloji liderliğinde daha ileri olmaları değerlendirildiğinde bu duruma etki edebilecek düşünülen farklılıklar:

- Görev yaptıkları eğitim – öğretim seviyeleri,

- Öğrencilerin teknoloji kullanımına teşvik edilmesi ve teknolojiden ileri seviyede olan öğrencilere yetişebilmek ve onlara karşı yeterli derece teknolojiye sahip olma ihtiyacı duymaları,
- Öğretmenlerin, öğrenciler ile işbirlikçi bir çalışma ve proje yapmak istemeleri,
- İletişim kurma ve etkileşim halinde olma ihtiyacı duymaları,
- Çağın getirisine ayak uydurma ihtiyacı

gibi durumlar söz konusu olabilir. Karşılaştırmalarda benzer düzeyde orana sahip olan çalışmalara da rastlanılmaktadır. Bunun sebebinin çalışmanın yapıldığı eğitim-öğretim dönemi, eğitimlerde teknoloji kullanım oranı, teknolojiye erişilebilirlik oranları, teknoloji alanında öncesinde bir eğitim alınıp – alınmaması vb. gibi etkenlerden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, dijital vatandaşlık boyutlarında kadın yöneticilerin erkek yöneticilere oranla daha yüksek düzeyde teknoloji liderliği yeterliliğine sahip oldukları gözlenmiştir. Banoğlu (2011), yaptığı çalışmada vizyoner liderlik, dijital çağ kültürü, dijital vatandaşlık, sistematik gelişim boyutu ve profesyonel uygulamada mükemmellik olmak üzere toplam beş boyutta yöneticilerden kadınların erkeklere oranla daha yüksek yeterlilik seviyesine sahip oldukları sonucuna ulaşmaktadır. Banoğlu'nun çalışması yapılan bu çalışma ile aynı sonucu desteklerken Bülbül ve Çuhadar (2012), Gültekin (2013), Baş (2012), Ulukaya (2015), Irmak (2015) yaptıkları çalışmalarda kadın ve erkek yöneticilerin, yönetici liderliği arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Farklılığın gözlemlendiği çalışmalarda bu farklılığın sebebini inceleyen beş boyutun birbiri ile doğru orantılı ilişkiye sahip olması etkilidir. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre kadın yöneticilerin erkek yöneticilere oranla daha iyi teknoloji liderliği yeterlilik düzeyine sahip olmalarına düşünülen etkenler olarak kadın yöneticilerin;

- Gelişmeye ve ilerlemeye daha açık olmaları,
- Gelişim sürecinde daha sabırlı bir yapıya sahip olmaları,
- Teknolojiyi daha iyi kullanma seviyesine sahip oldukları,
- İşbirlikçi çalışma, proje vb. çalışmalar konusunda daha rahat kendilerini ifade edebilmeleri - geliştirebilmeleri,

- Öğrencilerle, öğretmenlerle ve diğer bireylerle daha iyi iletişim kurmaları ve bireylerin kendilerini geliştirmeleri için onları teşvik etmede daha ikna edici bir yapıya sahip olmaları gibi durumlar olabilir.

5.2. BTR Öğretmenlerinin Teknoloji Liderlik Yeterlilik Düzeyleri

BTR öğretmenlerinin kendileri içerisinde yapılan dijital vatandaşlık, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, vizyoner liderlik ve dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında yüksek düzeyde teknoloji liderlik düzeyine sahip oldukları ve bunun yanında genel toplamda da yüksek oranda teknoloji liderliği düzeylerinde yeterli oldukları görülmüştür.

BTR öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri incelenirken araştırmada belirlenen beş tane liderlik boyutu ile okul düzeylerine ve cinsiyetlerine göre karşılaştırma yapılmıştır. Okul düzeyleri olarak; ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde görev yapmakta olan BTR öğretmenleri karşılaştırılmıştır. BTR öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri incelenirken araştırmada yer alan liderlik boyutları ile okul düzeylerine göre yapılan karşılaştırmada anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yeterlilik düzeyleri incelenirken araştırmada yer alan liderlik boyutları ile cinsiyetlerine göre yapılan karşılaştırmada; liderlik boyutlarının kendi aralarında doğru orantılı bir ilişkiye sahip oldukları saptanmıştır.

Dijital çağ öğrenme kültürü ve profesyonel uygulamada mükemmellik boyutlarında kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere oranla daha ileri teknoloji liderliği yeterlilik seviyesine sahip oldukları gözlenmektedir. Buradaki boyutların altında yer alan maddeler değerlendirildiğinde kadınların teknolojinin gelişimini takip etme, teknoloji eğitimlerini sağlama, bütün çalışanların ve öğrencilerin teşvik edilmesi, eğitim programlarının takibi, işbirlikçi çalışma – proje, yenilikçi, vb. konularının kavranması ve uygulama alanına dönüştürülmesi konusunda daha iyi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yani kadın BTR öğretmenlerinin mesleğinin getirisi olarak çalışmalarında daha dikkatli, takip eden, araştıran vb. bir yapıya sahip oldukları söylenebilir.

Sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık boyutlarında kadın öğretmenler ile erkek öğretmenlerin benzer düzeyde yeterlilik seviyesine sahip oldukları sonucuna

ulaşılmıştır. Boyutların altında yer alan maddeler incelendiğinde teknoloji kullanımını sağlayacak teknolojik altyapı alanlarının oluşturulması ve bu alanların sürdürülmesi, işbirlikçi çalışma – proje yapılmasını sağlamak, teknolojik çalışma yapmak isteyenleri desteklemek – ihtiyaçlarını gidermek vb. gibi görevleri yerine getirme kısmında kadın – erkek BTR öğretmenlerinin işlerinin benzer derecede özenle ve dikkatle yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun işini severek yapmak, mesleğinin getirisi olan görevleri layıkıyla yapmak, kendini bu konuda geliştirmek vb. gibi durumların bireyler arasında cinsiyet fark etmeksizin yerine getirilebileceği değerlendirilmesi yapılabilir. Çalışmanın bu kısmında analizleri destekleyen benzer çalışmalara yer verilememektedir. Bunun sebebi daha önce bu konuya benzer ve aynı derecede demografik bilgilerin karşılaştırıldığı herhangi bir çalışmanın bulunamamasıdır. Bu konuda genel bir eksikliğin söz konusu olduğu ve eksikliğe çalışmanın sınırlılıklar ve çalışmanın önemi kısmında vurgulama yapılmaktadır.

5.3. BTR Öğretmenleri ve Yöneticilerin Karşılaştırılması

BTR öğretmenleri ile yöneticiler arasında teknoloji liderliğinin yeterlilik düzeyleri karşılaştırılırken demografik bilgilerden unvan değişkeni temel alınmıştır. Karşılaştırma sonucunda vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim, dijital vatandaşlık olmak üzere beş boyutta da BTR öğretmenlerinin yöneticilere nazaran teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Uçkan'ın (2010), *“İlköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi”* isimli çalışmasında, yöneticilerin ve formatör öğretmenler ile diğer branş öğretmenlerini karşılaştırmış ve karşılaştırma sonucunda yönetici ve formatör öğretmenlerin teknoloji lideri olmaya daha yatkın olduklarını gözlemlemiştir. Araştırmada, teknoloji lideri özelliklerine sahip olmalarına ilişkin yöneticiler ve formatör öğretmenler arasındaki karşılaştırmada belirgin farklar olmamasına rağmen yöneltme, kaynak sağlama, planlama gibi konularda yöneticilerin teknik destek konusunda, BT kullanımı ile ilgili bilgi kaynağı konularında ise BTR öğretmenleri ön plana çıkmaktadır.

Yapılan analizler ışığında BTR öğretmenleri ve yöneticilerin karşılaştırılmasında teknoloji liderliğinin yeterliliği konusunda aralarında fark olmasının başlıca düşünülen etkenleri olarak;

- Eğitim süreçlerinde görmüş oldukları teknoloji eğitimi,
- Teknolojik alan eğitim – öğretiminin görülmesi (BT alanında eğitim görmek),
- Teknolojiye ulaşılabilirlik ve bu durumun mesleğin getirisi olarak da idame ettirilebilmesi,
- Teknolojik gelişmeleri takip edip kendini o yönde geliştirme,
- Teknolojik alanda ilerlemek istenildiğinde çalışmaya nereden başlanılacağı konusunda daha detaylı ve derin bilgiye sahip olma,
- Çalışma alanı açısından da teknoloji gelişiminin desteklenir vaziyette olması gibi durumlar söylenebilir.

5.4. İleriki Araştırmalara Öneriler

- Yapılan araştırmalar ışığında teknoloji liderliği yeterlilik düzeyi çalışmalarının az sayıda olduğu gözlenmiş ve bu duruma günümüzde sahip olunan teknoloji liderliği yeterlilik seviyesinin artırılabilmesi için bu alanda çalışmalara yönlendirmeler yapılabilir.
- İleriki yapılacak olan çalışmalarda teknolojik liderlik yeterlilik düzeylerinin okul bazlı çevresel faktörlerden (sosyo-ekonomik durum, okul konumu vb.) etkilenme süreçleri çalışılabilir.
- BTR öğretmenleri, yöneticiler vb. diğer çalışma gruplarını teknoloji liderliği alanında çalışmalara yönlendirilebilir ve günümüz teknolojisinin ileri seviyelere taşınması için teknoloji liderliği konusuna önemi vurgulanabilir ve bu doğrultuda çalışmalar yapılabilir.
- Çalışma alanında var olan eksikliklerin gelecek çalışma, proje ve programlarda vurgusu yapılarak eksikliklerin kapatılması ya da giderilmesi için yapılabilecek çalışmalara önerilerde bulunmaları için çalışanlar teşvik edilebilir.
- Çalışma alanının keşfedilen ya da vurgulanan eksikliklerin kapatılabilmesi için önerilen proje – program – seminer vb. programların taslağı oluşturulmalı ve oluşturulan taslakların nasıl geliştirilebileceğine yönelik beyin fırtınası ile fikirler bir araya getirilebilir.

- Okullarda bulunan BTR öğretmenlerinin okulda bulunan personel ve öğrencilerin teknoloji liderlik seviyesini artırıcı çalışmalar sunabilir hatta bu konuda bulunduğu bölge-il-ilçe Milli Eğitim Müdürlüklerini var olan eksiklikler konusunda bilgilendirerek, eksikliklerin kapatılmasına yönelik çalışmalara destek olunması konusunda isteklerde bulunulabilir.



KAYNAKÇA

- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41, 49-82.
- Banoğlu, K. (2011). School principals' technology leadership competency and technology coordinatorship. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 208-213.
- Baş, E.D. (2012). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Biçer, F. S. ve Koç, M. (2014). *FATİH projesiyle ilgili ampirik çalışmaların analizi: Bir literatür taraması*. International Conference on Education in Mathematics, Science ve Technology, Konya, Türkiye.
- Bülbül, T. ve Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 474 – 499.
- Can, T. (2008). İlköğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri: Ankara ili Etimesgut ilçesi örneği. 8. *Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*, 06-08 May 2008, Anadolu University.
- Chang, I. H., Chin, J. M., & Hsu, C. M. (2008). Teachers' perceptions of the dimensions and implementation of technology leadership of principals in Taiwanese elementary schools. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(4), 229-245.
- Chen, M. (2010). *Education nation: Six leading edges of innovation in our schools*. John Wiley & Sons.
- Collins, A., & Halverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. New York: Teachers College Press.
- Creighton, T. (2003). *The principal as technology leader*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Creighton, T. (2011). Entrepreneurial leadership for technology: An opposable mind. In R. Papa (Ed.), *Technology leadership for school improvement*. (pp. 143-333).

- Cummings, C. D. (2012). *A study of technology leadership among elementary principals in a suburban Texas independent school district*. Lamar University-Beaumont.
- Curnyn, M. A. (2013). *Technology leadership conditions among Nebraska school principals*. University of South Dakota.
- Demiraslan, Y. ve Usluel, Y. K. (2006). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun etkinlik kuramı'na göre incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 23, 38-49.
- Donlevy, J. (2004). Teachers, technology and training: Preparing future educational leaders: Technology standards for school administrators. *International Journal of Instructional Media*, 31(3), 213.
- Esplin, N. L., Stewart, C., & Thurston, T. N. (2018). Technology leadership perceptions of utah elementary school principals. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(4), 305-317.
- Green, R. L. (2010). *The four dimensions of principal leadership: A framework for leading 21 st century schools*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gurfidan, H. ve Koc, M. (2016). The impact of school culture, technology leadership, and support services on teachers' technology integration: A structural equation modeling. *Education & Science*, 41(188), 99-116.
- Gültekin, F. (2013). *Ortaöğretim yöneticilerinin teknoloji liderliği – özyeterlik algıları*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güven, A. (2015). Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Yüksek lisans tezi, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya*.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 17(2), 145-166.
- Hayytov, D. (2013). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Irmak, M. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin, yöneticilerinin “teknoloji liderliği” düzeylerine ilişkin algıları*. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- ISTE (2009). ISTE standards for administrators. https://id.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-A_PDF.pdf, Retrieved March 20, 2019.
- Jukes, I., McCain, T., & Crocket, L. (2010). *Living on the future edge: Windows on tomorrow*. Kelowna BC Canada: 21st Century Fluency Project Inc.
- Jenkins, B. (2009). What it takes to be an instructional leader. *Principal*. 88(3), 34-37.
- Kadela, T. (2002). *Technology leadership of elementary principals: Standards, competencies, and integration*. Doctoral dissertation, Seton Hall University, New Jersey.
- Kelley, C., Thornton, B., & Daugherty R. (2005). Relationships between measures of leadership and school climate. *Education*, 126(1), 17-25.
- Leithwood, K., Louis, K., Anderson, S., Wahlstrom, K. (2004). How leadership influences student learning. Ontario. Center for Applied Research and Educational Improvement. Retrieved March 20, 2016. <http://www.wallacefoundation.org/knowledge-center/school-leadership/keyresearch/Pages/How-Leadership-Influences-Student-Learning.aspx>.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2014). *Eğitimde FATİH Projesi*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php> adresinden 01 Ocak 2014 tarihinde edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2014). *FATİH Projesi BT rehberliği görevini yürütecek öğretmenlerin görevleri*. https://tokat.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_09/21092316_Fatih_Projesi_BT_RehberliYi_GYrev_EsaslarY.pdf adresinden 12 Mart 2019 tarihinde edinilmiştir.
- National Association of Secondary School Principals (NASSP). (2010). *Breaking ranks: 10 skills for successful school leaders*. Reston, VA. NASSP.
- Öztaş, A. (2013). *Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Papa, R. (2011). Technology leadership standards: The next generation. In R. Papa (Ed.), *Technology leadership for school improvement*. (pp. 335-496). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications Inc.
- Seferoğlu, S.S. (2009). İlköğretim okullarında teknoloji kullanımı ve yöneticilerin bakış açıları. *Akademik Bilişim*, 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) (2014). *Öğretmenlik alanları, atama ve ders okutma esasları*. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_03/

21151738_9_cizelgeveesaslar.pdf adresinden 09 Nisan 2019 tarihinde edinilmiştir.

Technology Standards for School Administrators (TSSA). (2001). Retrieved from <http://www.kyepsb.net/documents/EduPrep/tssa.pdf>.

Topu, F. B. (2010). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarındaki rolleri, beklentiler ve karşılaşılan problemler: Erzurum ili örneği*. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

Townsend, L. W. (2013). *An exploration of principal instructional technology leadership*. (Doctor of Education), North Carolina State University, North Carolina.

Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü. *Eğitim Yönetimi*, 30, 271-281.

Uçkan, S. (2010). *İlköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi (Sakarya Örneği)*. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Ulukaya, F. (2015). *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özyeterlilikleri ile eğitim öğretim işlerini gerçekleştirme düzeyleri arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Wanzare, Z., & Da Costa, J.L. (2001). Rethinking instructional leadership roles of the school principal: Challenges and prospects. *Journal of Educational Thought*. 35(1), 269-295.

Whitehead, B., Jensen, D., & Boschee, F. (2003). *Planning for technology: A guide for school administrators, technology coordinators, and curriculum leaders*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.

Yılmaz, H. (2010). Bilişim teknolojileri öğretmenleri teknoloji liderliği. S. Şahin (Ed.), *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Özel Öğretim Yöntemleri I-II* (ss. 328). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

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.



EKLER

Ek A. Ölçek Formu

Değerli öğretmenim, bu ölçek, Isparta'daki ilköğretim okullarındaki yöneticilerin ve Bilişim Teknolojileri Rehber öğretmenlerinin teknoloji liderliği özelliklerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Sizden istenen, her bir soruya uygun bulduğunuz yalnız bir seçeneği içtenlikle işaretlemeniz ve boş cevap bırakmamanızdır. Veriler, bilimsel araştırma amacıyla toplandığından adınızı belirtmeniz istenmemektedir.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Fatih Süleyman BİÇER
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyet

☐

Bayan

☐

Bay

Yaşınız.....

Hizmet yılı.....

Okul Türü

☐

İlköğretim 1. Kademe

☐

İlköğretim 2. Kademe

☐

Ortaöğretim Genel

☐

Ortaöğretim Mesleki

Eğitim durumu

☐

Üniversite

☐

Yüksek Lisans

☐

Doktora

Aşağıda verilen durumlara ilişkin seçeneklerden size en uygun olan şıkkı (X) koyarak işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Öğrenme hedeflerini belirlemek ve ileri taşımak için dijital çağ kaynaklarının kullanımını maksimuma çıkaran amaçlı değişimin paylaşımlı bir vizyonunun tüm paydaşları arasında ilham vermek ve olanak sağlamak etkili eğitim pratiğini destekler ve okul liderlerinin performansını maksimuma çıkarır.	()	()	()	()	()
2. Paylaşılmış bir vizyon ile aynı hızda olan teknolojinin içerdiği stratejik planları geliştirmek, uygulamak ve bildirmek için devam eden bir sürece katılım sağlanmalıdır.	()	()	()	()	()
3.Stratejik plan ve teknoloji içerikli bir planın uygulaması için kaynak yaratma, programlar ve ilkeler ulusal düzeyde desteklenmelidir.	()	()	()	()	()
4. Dijital çağ öğrenmenin devamlı gelişimine odaklanan eğitim yenilikleri sağlar.	()	()	()	()	()
5. Öğrenme için teknolojinin sık ve etkin kullanımı teşvik edilmelidir.	()	()	()	()	()
6. Tüm öğrencilerin bireysel ve kapsamlı ihtiyaçlarını karşılamak için teknoloji ve öğrenme kaynakları ile donatılmış öğrenci merkezli ortamlar sağlanmalıdır.	()	()	()	()	()
7. Teknolojiyi çalışmada etkili biçimde uygulamak müfredata nüfus etmesini sağlar.	()	()	()	()	()
8.Bölgesel, ulusal ve uluslararası öğrenme topluluklarına katılım teşvik edilmelidir.	()	()	()	()	()
9. Teknolojinin akıcı kullanımı ve entegrasyonunda devam eden profesyonel gelişimi sağlamak için kaynak ve zaman sağlanmalıdır.	()	()	()	()	()
10. Teknoloji kullanımında personelleri, okulu ve yöneticileri destekleyen, yansıtan ve eğiten öğrenme aktivitelerine katılım ve destek sağlamalıdır.	()	()	()	()	()
11. Dijital çağ araçları kullanımında paydaşlar arasında etkili iletişim ve işbirliği desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	()	()	()	()	()

12. Öğrenci öğrenimini geliştirmek için yeni teknoloji potansiyellerinin değerlendirmesi yapılmalı ve etkili teknoloji kullanımında yeni trendler ve eğitim araştırmaları birlikte yürütülmelidir.	()	()	()	()	()
13. Teknoloji kullanımı boyunca öğrenme hedeflerindeki başarıyı maksimuma ulaştırmak için amaçlı değişimlere önderlik edilmelidir.	()	()	()	()	()
14. Bilgi toplamak, analiz etmek ve sonuçları yorumlamak için işbirliği yapılmalı ve öğrenci öğrenmesini ve personel performansı gelişimi için bulgular paylaşılmalıdır.	()	()	()	()	()
15. İşlevsel ve akademik hedefleri geliştirmek için teknolojiyi yaratıcı ve becerikli bir şekilde kullanan yüksek derecede yetenekli personeli işe alınmalı ve elde tutulmalıdır.	()	()	()	()	()
16. Sistematik gelişimi desteklemek için stratejik ortaklıklar kurulmalıdır.	()	()	()	()	()
17. Öğrenmeyi, öğretmeyi, işlemleri ve yönetimi desteklemek için birlikte işlem görebilir teknoloji sistemlerini içeren teknolojiye güçlü bir alt yapı kurulmalıdır.	()	()	()	()	()
18. Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araçlara ve kaynaklara adil erişim sağlanmalıdır.	()	()	()	()	()
19. Dijital bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımı için ilkeler kurulmalı, geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	()	()	()	()	()
20. Teknoloji ve bilginin kullanımına ilişkin sosyal sorumluluk projeleri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.	()	()	()	()	()
21. Modern iletişim ve işbirliği araçlarının kullanımı yoluyla kültürel bilincin gelişimi ve global konulardaki ilerleme desteklenmeli ve uygulanmalıdır.	()	()	()	()	()

Ek B. İzin Yazısı



T.C.
ISPARTA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27749142/730/2619756
Konu: Anket Çalışması.

10/03/2015

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İlgi : 05 Mart 2015 tarih ve 37 sayılı yazınız.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih Süleyman BİÇER'in hazırlamakta olduğu tezi için ilimiz İlkokul, Ortaokul ve Liselerde görev yapan Yönetici ve Öğretmenlerle anket çalışması yapmak isteği ile ilgili izin onayı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi arz ederim.

Dr.Ahmet YILDIRIM
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

Eki : Onay(1 adet)

6 MART ATATÜRK CADDESİ
Elektronik Ağ: arge32@meb.gov.tr
e-posta: isparta@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: : MEHMET KARAKOÇ
Tel: (246) 2231020-152
Faks: (246) 2232242

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 8175-34ba-39b9-848b-a96b kodu ile teyit edilebilir.



**T.C.
ISPARTA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü**

Sayı : 27749142/730/2540482
Konu: Anket Çalışması.

06/03/2015

VALİLİK MAKAMINA

İlgi:Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 05 Mart 2015 tarih ve 37 sayılı yazısı.

Süleyman Demirel Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih Süleyman BİÇER'in hazırlamakta olduğu tezi için İlimiz Merkezindeki İlkokul, Ortaokul ve Liselerde görev yapan Yönetici ve Öğretmenlerle anket çalışması yapmak isteği ile ilgili Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün ilgi yazısı ilişikte sunulmuştur.

Söz konusu anket çalışmasını yasal mevzuat çerçevesinde Okul idaresinin denetiminde Eğitim ve Öğretimi aksatmayacak şekilde İlimiz Merkezindeki İlkokul, Ortaokul ve Liselerde görev yapan Yönetici ve Öğretmenlerle anket çalışması yapması Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

İlyas CAN
İl Millî Eğitim Müdürü.

OLUR
06/03/2015

Tahir DEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

6 MART ATATÜRK CADDESİ
Elektronik Ağ: arge32@meh.gov.tr
e-posta: isparta@meh.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: MEHMET KARAKOÇ
Tel: (246) 223 1020-132
Faks: (246) 2232242

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meh.gov.tr> adresinden 9bac-a8ac-3b75-b274-333e kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:Fatih Süleyman BİÇER

Doğum Yeri ve Yılı:Dinar / 19.12.1986

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dili: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise: : Isparta Anadolu Meslek Lisesi (2000-2004)

Lisans: Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği(2008-2013)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Süleyman Demirel Üniversitesi Gönen Meslek Yüksekokulu Ücretli Öğretim Görevlisi (2013-2014)

Süleyman Demirel Üniversitesi Atabey Meslek Yüksekokulu Ücretli Öğretim Görevlisi (2013-2014)

Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Ücretli Öğretim Görevlisi (2014-2015)

Mehmet Akif Üniversitesi Ağlasun Meslek Yüksekokulu Ücretli Öğretim Görevlisi(2013-2014)

Mehmet Akif Üniversitesi Zeliha Tolunay Yüksekokulu Ücretli Öğretim Görevlisi (2014-2015)

AlanyaAlaaddin Keykubat Üniversitesi Akseki Meslek Yüksekokulu Kontrol ve Otomasyon Bölümü Öğretim Görevlisi (2017 -Devam Ediyor)

Yönetim Kurulu Üyeliği AlanyaAlaaddin Keykubat Üniversitesi Akseki Meslek Yüksekokulu (2017- Devam Ediyor)

MYOMüdür Yardımcısı AlanyaAlaaddin Keykubat Üniversitesi Akseki Meslek Yüksekokulu(2017- Devam Ediyor)

Bölüm Başkanı AlanyaAlaaddin Keykubat Üniversitesi Akseki Meslek Yüksekokulu /Elektronik ve Otomasyon bölümü (2017 - Devam Ediyor)

Yayınları (Kitap, Makale ve Bildiriler)

- Biçer, F. S. & Koç, M. (2016). Emeklilerde internet kullanımı: Alışkanlıklar ve algılar. International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology, Bodrum, Türkiye.
- Biçer, F. S. & Koç, M. (2014). FATİH projesiyle ilgili ampirik çalışmaların analizi: Bir literatür taraması. International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology, Konya, Türkiye.
- Biçer, F. S. & Koç, M. (2016). Okul yöneticilerinin ve bilişim teknolojileri öğretmenlerinin teknoloji liderlik yeterliliklerinin karşılaştırılması. International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology, Bodrum, Türkiye.