

**T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI**

**DEVLET VE ÖZEL İLKÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN
TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİŞKİN
YETERLİKLERİ
(İSTANBUL İLİ, BAHÇELİEVLER İLÇESİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa BAYBARA

**İstanbul
Ocak, 2018**

**T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ BİLİM DALI**

**DEVLET VE ÖZEL İLKÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN
TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİŞKİN
YETERLİKLERİ
(İSTANBUL İLİ, BAHÇELİEVLER İLÇESİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa BAYBARA

Danışman: Prof. Dr. İbrahim KOCABAŞ

**İstanbul
Ocak, 2018**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan (Danışman) Prof. Dr. İbrahim KOCABAŞ



Üye Yrd.Doç.Dr. Ali GURBETOĞLU




Üye Yrd.Doç.Dr. Bilal YILDIRIM



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.



Prof. Dr. Ömer ÇAHA
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu araştırma, devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerini, yönetici ve öğretmen görüşlerine göre belirlemek amacı ile İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Programı'nda, yüksek lisans tez çalışması olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma beş bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde araştırmanın önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve terimler (tanımlar); ikinci bölümde kuramsal çerçeve ile ilgili araştırmalar; üçüncü bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama teknikleri, elde edilen verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması; dördüncü bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular ve yorumlar; beşinci bölümde ise, sonuçlar ve öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın her aşamasında kendi yoğun çalışmalarının yanı sıra bu çalışma için de değerli vakitlerini ayıran, yapıcı eleştirileri, yol göstericiliği ve engin bilgilerinden çok istifade ettiğim danışmanım Prof. Dr. İbrahim Kocabaş'a teşekkür ederim. Ölçeklerin okullara ulaştırılmasında ve doldurulmasında büyük emekleri olan mesai arkadaşlarıma, eğitim hayatım boyunca her zaman maddi ve manevi desteklerini hissettiğim aileme, araştırma süreci boyunca bana her türlü yardımı sağlayan eşim Necla Baybara'ya ve çocuklarım Ceren ve Naci Eren'e teşekkürlerimi sunarım.

Mustafa BAYBARA

ÖZET

DEVLET VE ÖZEL İLKÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ ROLLERİNE İLİŞKİN YETERLİKLERİ (İSTANBUL İLİ, BAHÇELİEVLER İLÇESİ ÖRNEĞİ)

Mustafa Baybara

Yüksek Lisans, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim Kocabaş

Ocak – 2018, 122 + IX sayfa

Bu araştırmanın amacı, devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin, bilişim teknolojilerini eğitim ortamlarına entegre etmek ve etkin kullanımlarını sağlamak için yerine getirmeleri gereken teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlik düzeylerini belirlemektir.

Tarama modelinde olan araştırmanın evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili, Bahçelievler ilçesinde bulunan devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapan öğretmen ve okul yöneticileri oluşturmaktadır. Araştırmada, evreni temsilen örneklem alma yolu izlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan devlet ve özel ilköğretim okulları arasında rastgele seçilen 27 ilköğretim okulunda görev yapan 507 öğretmen ve 81 okul yöneticisi oluşturmaktadır.

Araştırmanın verileri, Sezer (2011), tarafından geliştirilen, 'İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği' kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırma verileri SPSS istatistik programı kullanılarak çözümlenmiştir. Okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin ölçek maddelerine katılım düzeyleri belirlenmiş, devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin ve öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, verilerin non-parametrik olmasından dolayı Mann Whitney U testi yapılmıştır. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin mesleki kıdeme ve eğitim durumlarına göre farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek için verilerin varsayımları karşılama düzeyleri kontrol edilerek tek yönlü Anova testi uygulanmıştır.

Araştırmanın sonuçları aşağıda verilmiştir:

Devlet ve Özel İlköğretim Okulu yöneticileri, teknoloji liderliği rollerinin alt boyutları olan ‘Destek’, ‘Gelişim ve Değerlendirme’, ‘Planlama ve Denetim’ ve ‘Etik ve Güvenlik’ ile ilgili rolleri, yüksek düzeyde yerine getirdiklerini ifade etmişlerdir.

Devlet ve Özel ilköğretim okulu öğretmenleri ise, yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini bazı boyutlarda kısmen, bazı boyutlarda ise yeterli düzeyde gerçekleştirdiklerine inanmaktadırlar.

Devlet okullarında görev yapan öğretmenler, ‘Destek’, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ ve ‘Etik ve Güvenlik’ boyutlarında özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinin daha yüksek olduğunu düşünmektedirler.

Mesleki kıdem ve Eğitim durumu değişkenleri açısından, okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği rolleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Teknoloji liderliği, Eğitim Teknolojileri.

ABSTRACT

THE COMPETENCIES OF PRIVATE AND STATE ELEMENTARY SCHOOL ADMINISTRATORS REGARDING THEIR TECHNOLOGY LEADERSHIP ROLES (İSTANBUL CITY, BAĞÇELİEVLER DISTRICT SAMPLE)

Mustafa BAYBARA

Supervisor: Prof. Dr. İbrahim KOCABAŞ

January – 2018, 122 + IX pages

The purpose of this research is to determine the competence levels of the technological leadership roles that administrators in government and private elementary schools must fulfill in order to integrate information technology into educational environments and ensure their effective use.

The research population of this survey model is composed of teachers and school administrators working in public and private elementary schools in the district of Bağçelievler in Istanbul province in 2016-2017 academic year. In the study, taking a sample to represent the population model was followed. The sample of the research consists of 507 teachers and 81 school administrators who work in 27 primary schools randomly selected between state and private primary schools in the district of Bağçelievler, Istanbul.

The data of the research were obtained by using the 'Proficiency Scale for Technology Leadership Roles of Elementary School Administrators' developed by Sezer (2011).

Research data were analyzed using SPSS statistical program. The levels of involvement of school administrators and teachers in scale items were determined and Mann Whitney U test was performed because the data were non-parametric to determine whether there was a meaningful difference between the views of school administrators of state and private elementary schools and their teachers. A one-way ANOVA test was conducted by checking the level of data that meet the assumptions of the data to determine whether the school leaders differ in their technology leadership roles according to their professional seniority and educational status.

The results of the research are as follows:

State and Private Elementary School administrators expressed their high level fulfillment of the sub-dimensions of technology leadership roles: Support, Development and Evaluation, Planning and Supervision and Ethics and Security.

State and private elementary school teachers believe that administrators perform technological leadership roles in some dimensions partially and in some dimensions adequately.

Compared with private school teachers, public school teachers believe that school administrators are more likely to perform their duties in the dimensions 'Support', 'Development and Evaluation' and 'Ethics and Security' of technology leadership roles.

In terms of professional seniority and educational status variables, no significant difference was found between the opinions of school administrators on their role in technology leadership.

Keywords: Technology, Technological Leadership, Educational Technologies.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
ÇİZELGELER LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. PROBLEM.....	2
1.2. AMAÇ.....	4
1.3. ÖNEM.....	4
1.4. SINIRLILIKLAR.....	5
1.5. TANIMLAR	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1. LİDERLİK	6
2.1.1. Lider ve Yönetici	9
2.2. TEKNOLOJİ.....	11
2.2.1. Teknoloji Kavramı	11
2.2.2. Teknoloji Okuryazarlığı.....	13
2.3. Eğitimde Reform ve Teknoloji.....	16
2.4. Eğitim Teknolojileri.....	18
2.4.1. Eğitim Teknolojilerinin Tarihçesi.....	22
2.4.2. Eğitimde Teknolojinin Önemi	24
2.4.3. Eğitim Teknolojilerinin Eğitim Ortamlarına Entegrasyonu.....	28
2.4.4. Teknolojinin Eğitim Ortamına Entegrasyonunu Engelleyen Faktörler.....	34
2.5. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanında Yürütülen Faaliyetler.....	38
2.5.1. Temel Eğitim Projesi	41
2.5.2. FATİH Projesi.....	43
2.6. TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ	45
2.6.1. Teknoloji Liderliği Standartları	51
2.6.2. ISTE Standartları	52
2.6.3. Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticisi	57

2.7. Ülkemizde Eğitim Yöneticilerinin Okullarda Teknoloji Kullanımına Yönelik Sorumlulukları	64
2.8. İlgili Araştırmalar	66
2.8.1. Teknoloji Liderliği Konusunda Yurtiçinde Gerçekleştirilmiş Çalışmalar	66
2.8.2. Teknoloji Liderliği Konusunda Yurtdışında Gerçekleştirilmiş Çalışmalar	73
3. YÖNTEM.....	78
3.1. Araştırmanın Modeli	78
3.2. Evren ve Örneklem	78
3.3. Verilerin Toplanması	80
3.4. Verilerin Analizi	81
4. BULGULAR ve YORUMLAR	82
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	98
5.1. Gelişim ve Değerlendirme	99
5.2. Destek	101
5.3. Planlama ve Denetim	103
5.4. Etik ve Güvenlik	105
5.5. Öneriler	107
5.5.1. Uygulayıcılara Öneriler	107
5.5.2. Araştırmacılara Öneriler	108
KAYNAKÇA.....	109
EKLER.....	113
Ek 1.	114
Ek 2.	116
Ek 3.	119
Ek 4.	122

ÇİZELGELER LİSTESİ

- Çizelge 1. Fatih Projesi Genel Hedefleri
- Çizelge 2. Evrendeki öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı.
- Çizelge 3. Araştırma örneklemindeki öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı.
- Çizelge 4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgular.
- Çizelge 5. Araştırmaya katılan yöneticilerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgular.
- Çizelge 6. Yönetici Görüşlerinin Meslekî Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları
- Çizelge 7. Yönetici Görüşlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları
- Çizelge 8. İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin görüşlerine göre teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeyleri.
- Çizelge 9. Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 10. Destek Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 11. Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 12. Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 13. Devlet ve Özel İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Görüşleri Arasındaki Farka İlişkin Bulgular
- Çizelge 14. İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Görüşlerine Göre, Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri
- Çizelge 15. Destek Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 16. Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 17. Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 18. Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular
- Çizelge 19. Devlet ve Özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri arasındaki farka ait bulgular

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Teknoloji Entegrasyonunun Görev Sorumlulukları ve Hedefleri

Şekil 2. Bilgisayar Teknolojileri Entegrasyonu İle İlgili Sorunlar

Şekil 3. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Tarihsel Gelişimi

Şekil 4. Anderson ve Dexter'in Teknoloji Liderliği Modeli



1. GİRİŞ

Bu bölüm araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlardan oluşmaktadır.

Tarihin ilk dönemlerinden beri içinde bulunduğu çağın öne çıkan özellikleri ile nitelendirilen ve tanımlanan dünyamız, son dönemlerde ‘Dijital Çağ’ veya ‘Bilgi Çağı’ şeklinde ifade edilmektedir. Hayatın her alanında büyük değişimlere yol açan teknolojinin, yaşamın vazgeçilmez bir parçası olması, bilgiye her yerden erişimin sağlanabilmesi ve bilgi akışının alabildiğine hızlı olması, bu dönemi, tarihin diğer dönemlerinden farklı kılan özellikler arasında gösterilebilir.

Günümüzde teknolojinin kullanılmadığı veya teknolojiden yararlanılmayan herhangi bir alan veya sektörden bahsetmek oldukça zordur. Zamanın öneminin artmasına paralel olarak teknolojiye duyulan ihtiyaçta aynı oranda artış göstermektedir. Bu ihtiyacın farkında olan ve kendini teknolojik gelişmelerle eş zamanlı olarak geliştiren ve güncelleyen bireyler en çok aranan ve ihtiyaç duyulan kişiler olmaya başlamıştır. Doğal olarak günümüzün gerektirdiği teknolojik altyapı ve bilgiye sahip olmayan kurum ve kişiler zamanla çevrelerine ayak uyduramamakta ve yok olup gitmektedir. Bu nedenle teknolojinin gerekli olup olmadığı, ihtiyaç olup olmadığı gibi tartışmalar birçok alanda artık mevzu bahis bile edilmemekte, bunun yerine, kurumun hayatiyetini devam ettirebilmesi ve maksimum verimle faaliyetlerini gerçekleştirebilmesi için teknolojiden ne kadar yararlanılabildiği gibi konular tartışılmaktadır.

Teknolojinin yapısı gereği dinamik olması, her geçen gün kendini yenilemesi ve daha dün diyebileceğimiz yakın zamanların teknolojilerinin artık kullanılmaması veya ihtiyaçları karşılayamaması gibi sorunlarla baş edebilmek kurumsal ve bireysel bazda büyük önem taşımaktadır. Teknolojinin bu tür zorlukları ile mücadele edebilen kişiler, kurumlarının gelişiminde de ön ayak olmakta ve lokomotif görevi görmektedir. Teknoloji konularında öne çıkan bu bireyler (teknoloji liderleri) çalıştıkları kurumlar için hayati öneme sahiptir. Bu sebeple geleceğin dünyasında söz

sahibi olmak isteyen kişilerin, teknoloji okuryazarı olmanın ötesinde, teknoloji liderliği alanında da yeterli özellikleri taşımaları gerekmektedir. Teknoloji liderlerine sahip kurumlar, rakiplerine göre büyük avantajlara sahip olmakta ve gelişimlerini çok daha büyük ölçeklerde gerçekleştirebilmektedirler.

1.1. PROBLEM

Toplumunu etkileyen her değişim, eğitim kurumlarında da aynı hızda karşılık bulmaktadır. Bu nedenle eğitim dünyasının, her geçen gün yeni bir gelişmenin yaşandığı teknoloji dünyasından uzak kalması, toplumsal bir açık sistem olduğu gerçeği ile çelişir. Dolayısıyla, dijital çağın yansımalarının görüldüğü ortamların başında eğitim kurumları gelmektedir.

Dijital çağa ayak uydurmak isteyen eğitim örgütlerinin, teknoloji için büyük bütçeler ayırması ve teknolojiyi okullara entegre etmeye çalışması tek başına yeterli olmamaktadır. Brooks-Young'ın (2002), araştırmasında da buna paralel bir sonuç ortaya çıkmış ve okulların teknoloji entegrasyonu için büyük miktarlarda maddi kaynaklar kullandığı, fakat elde edilen kaynaklardan etkili biçimde yararlanamadıkları tespit edilmiştir. Yaşanan sıkıntının temel nedeni, öğretmenlerin teknoloji kullanımına yeterli düzeyde hazırlanmaması değil, bu konuda bilgili ve etkili liderlerin yokluğudur (Gibson, 2001). Okul yöneticileri teknolojinin ne denli önemli olduğunu farkında olmakla beraber, büyük bir kısmı itibariyle, kendilerini yetersiz bulmakta ve buna bağlı olarak sorunlar yaşamaktadır (Bülbül ve Çuhadar, 2012). Öğretmen ve öğrencilere örnek olma konumunda olan okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda yetersiz olmaları otoriteleri adına da bir kayıp oluşturabilir.

Alan yazında teknolojinin eğitim kurumlarına sağlıklı bir şekilde entegre edilebilmesinin temel şartı olarak okul yöneticilerinin 'Teknoloji Liderliği' rolünü başarılı bir şekilde sergileyebilmeleri gösterilmektedir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği, teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesinde önemli bir başlangıç noktasıdır (Akbaba-Altun, S.,2006). Dolayısıyla okullarda teknolojinin başarılı uygulamalarına yer vermek isteniyorsa, öncelikle okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirmelerini sağlamak gerekir.

Teknoloji liderliğinden yoksun, geleneksel eğitim liderliği yetersiz görülmekte ve bunun sonucunda okullarda çeşitli çatışma ve problemlere sebep olmaktadır. Sezer

(2011), okul yöneticilerinin, bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında meydana getirdiği değişim sürecini etkili bir şekilde yönetmeleri gerektiğini belirtmekte ve bu süreçte okul yöneticilerinin teknolojiyi anlaması, tanınması, teknolojik uygulamaları bilmesi ve en önemlisi bu değişim sürecini benimsemesi gerektiğini ifade etmektedir (Akbaba-Altun, 2002). Bu özelliklere sahip olmayan okul yöneticileri kendilerini teknoloji lideri olarak yeterli görmemekte ve değişim sürecini etkili biçimde yönetememektedir (Anderson ve Dexter, 2005). Bu durum doğal olarak teknoloji entegrasyonunda önemli aksamalara yol açmakta, kaynak ve zaman israflarına neden olmaktadır.

Stuart, Mills ve Remus (2009), bilgi teknolojileri ile ilgili teknik, uygulama ve yönetim boyutlarında bilgi sahibi okul yöneticilerinin kendilerinden daha az bilgi ve tecrübeye sahip okul yöneticilerine göre teknolojilerin eğitim ortamlarında kullanımını daha fazla benimsediğini belirtmektedir. Teknoloji kullanımı ile ilgili yeterliklerden yoksun okul yöneticileri, yönetim ve öğretim ile ilgili konularda sorunlar yaşamaktadır.

Bülbül ve Çuhadar (2012), güçlü teknoloji liderliğinin eğitim kurumlarında teknoloji entegrasyonunu olumlu bir şekilde etkileyeceğini ifade etmektedir. Bu sebepten dolayı okul yöneticilerinin, bilgi teknolojilerinin okul yönetiminde ve öğrenme ortamlarında etkin bir şekilde kullanılabilmesi için sorumluluk almaları gerekmektedir. Bu sorumlulukları yerine getirebilmek için bazı yeterliklere sahip olmaları ve kendilerini bu alanda geliştirmeleri, eğitim liderleri için büyük önem taşımaktadır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011a; Turan, 2002). Teknolojinin her gün artarak eğitim hayatında kullanımı, teknolojiye uzak eğitim yöneticileri için zamanla daha da büyük problemlere yol açacaktır.

Bahsi geçen sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, araştırmanın temel problemi, teknolojinin eğitim ortamlarına etkin bir şekilde entegre edilebilmesi ve eğitim teknolojilerinden, yüksek düzeyde verim alınabilmesi için devlet ve özel ilköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklere hangi düzeyde sahip olduklarını belirlemektir.

1.2. AMAÇ

Araştırmanın genel amacı, devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin, teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterlik düzeylerini belirlemek, buna göre yorum ve önerilerde bulunmaktır. Bu genel amaca ulaşabilmek için aşağıda belirtilen alt amaçlara yanıt aranmıştır.

1. İlköğretim okullarındaki yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeyleri;

a. Mesleki kıdemleri,

b. Eğitim durumları bakımından farklılık göstermekte midir? Devlet ve özel ilköğretim okulları arasında bu değişkenler açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

2. İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin görüşlerine göre teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre, okul yöneticileri teknoloji liderliği rollerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.3. ÖNEM

Büyük kaynaklar seferber edilerek, eğitimin her kademesinde kullanılmaya çalışılan eğitim teknolojilerinden, okullarda etkili ve yüksek seviyede bir fayda sağlayabilmek için okul yöneticilerine önemli görevler ve sorumluluklar düşmektedir. Teknolojinin, eğitim ortamlarına entegre edilmesinde kilit rol oynayan okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği rollerinin hangi düzeyde olduğu ve beklentileri karşılayıp karşılamadığının bilinmesi, sürecin daha sağlıklı yürütülmesinde ve geliştirilmesinde büyük önem taşımaktadır.

Rekabetin üst düzeyde yaşandığı özel sektördeki yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini hangi düzeyde yerine getirdiğini bilmek, buna karşın performans dayalı ödüllendirmenin olmadığı ve kendi içinde kurumsal rekabetten söz etmenin pek mümkün olmadığı devlet kurumlarında görev alan yöneticilerin teknoloji liderliği rollerinin düzeylerini bilmek ve bu iki farklı kurum türündeki durumu karşılaştırmak, konu ile ilgili fikir verme adına büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan, araştırmanın alan yazına ve eğitim kurumlarına katkı sağlaması umulmaktadır.

1.4. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma:

1. İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan devlet ve özel ilköğretim okulları ile sınırlıdır.
2. İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenler ile sınırlıdır.
3. İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan devlet ve özel ilköğretim okullarında 2016-2017 eğitim öğretim yılı bahar döneminde görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerden veri toplama araçları ile elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.5. TANIMLAR

Bu araştırmada kullanılan bazı kavramlar ile ilgili tanımlar aşağıda verilmiştir.

Devlet Okulu: Devlet tarafından finansmanı sağlanan ve kontrol edilen, öğrencilerinden ücret talep edilmeyen eğitim öğretim yeri.

Özel Okul: Devlet yönetiminden ayrı, mülkiyeti kişiye veya bir özel kuruluşa ait eğitim öğretim yeri (TDK, 2017).

Yönetici: İlköğretim okulunda görev yapan okul müdürleri ve müdür yardımcılarıdır.

Teknoloji Lideri: Eğitim ortamlarında teknolojinin etkili bir şekilde kullanımına önderlik eden ve model olan kişi

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. LİDERLİK

20.yy'da yönetim ve yöneticilik ile ilgili bilimsel çalışmaların yoğunlaştığı önemli konulardan biri de liderlik olmuştur. Bu çalışmaların yoğunluğu alan yazına çok sayıda farklı tanım kazandırmıştır. Şişman (2002), liderliğin, farklı açılardan bakıldığında farklı şekillerde analiz edilebildiğini ve tanımlanabildiğini belirtmiştir. Çünkü liderlik, yönetim bilimi ve iş yaşamı ile ilgili bir kavram olduğu kadar aynı zamanda psikolojik, sosyolojik, politik, askeri, felsefi ve tarihsel açılardan da analiz edilebilen bir kavramdır (Baş, 2012).

Liderlik konusunda yapılan deneysel araştırmalar üç binden fazladır (V.Çelik, 2007). Liderlik ile ilgili araştırmaların ve tanımların çokluğundan yola çıkarak Stogdill 'Ne kadar kişi varsa o miktarda da liderlik tanımı vardır.' demiştir (Görgülü, 2013).

Liderlik ile ilgili yapılan tanımlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir (Sincar, 2009):

- Lider, kümenin bir üyesi olarak, diğer üyelerin üstünde olumlu etkide bulunan, küme üyelerinin kendisine yaptığı etkiden daha fazlasını onlara yapabilen küme üyesidir (Başaran, 1992).
- Liderlik, grup faaliyetlerini grubun hedeflerine ulaşma yönünde etkileme sürecidir (Bass, 1985).
- Liderlik, fikirleri, eylemleri ve eğilimleri, etkileme, yönlendirme ve yönetmedir (Benis ve Nanus, 1985).
- Liderlik, lider ile onu izleyen her bir birey arasında meydana gelen iki yönlü bir etkileşimdir (Graen, 1976).
- Liderlik, güçlü bir etkidir (Argyris, 1976).
- Liderlik, etkili kişisel özelliklere bağlı bir güçtür (Etzioni, 1964).

- Liderlik, izleyicilerin düşünce ve eylemlerini etkileme doğrultusunda gücü kullanmadır (Zaleznik, 1977).

Verilen tanımlara göre, liderin etkileme, yol gösterme, model olma, yönetme gibi özellikleri ön plana çıkmaktadır. Ancak başarılı liderlerin bazı ortak özellikler göstermeleri, etkili bir liderlik için, her liderden aynı özellikleri beklemeyi gerektirmez.

Drucker (2004), Harvard Business Review’da yayınlanan bir yazısında, etkili bir yöneticinin, günümüzde yaygın olarak kastedilen tarzlarda bir liderlik sergilemesinin bir gereklilik olmadığını belirtmektedir. Örneğin, Harry Truman’ın yeterli karizmaya sahip olmadığını ancak Amerika tarihinin en iyi yöneticilerinden biri olduğunu belirtmektedir. Aynı şekilde, 65 yılı aşkın bir süre kariyer danışmanı olarak çalıştığı dönemde, karşılaştığı en iyi yöneticilerden bazılarının tipik liderlik özellikleri göstermediklerini ifade etmektedir. Bu yöneticilerin, kişilikleri, davranışları, değerleri, güçlü yanları ve zayıf yanları ile alışılmışın dışında olduklarını, çok dışa dönük olanından, neredeyse münzevi olacak düzeyde olanına, vurdumduymaz olanından kontrol düzeyi yüksek olanına, cömert olanından eli çok sıkı olanına kadar çeşitlilik gösterdiklerine değinmiştir. Fakat hepsini etkili birer lider kılan 8 ortak özelliğe sahip olduklarını belirtmektedir. Buna göre etkili liderler:

- ‘Ne yapılması gerekiyor?’ sorusunu sorarlar.
- ‘Girişim için ne doğru?’ sorusunu sorarlar.
- Eylem planı geliştirirler.
- Alınan kararlar için sorumluluk üstlenirler.
- İletişim için sorumluluk alırlar.
- Sorunlardan çok fırsatlara odaklanırlar.
- Üretken toplantılar düzenlerler.
- ‘Ben’ yerine ‘Biz’ şeklinde düşünür ve söylemde bulunurlar.

İlk iki madde liderlere gerek duydukları bilgiyi verir. Sonraki dört madde liderlere, bu bilgiyi etkili eyleme dönüştürmeye yardım eder. Son iki madde ise bütün örgütün sorumluluk ve mesuliyet duygularını hissetmesini temin eder.

IBM'in eski CEO'larından Lou Gerstner (1994), Amerika'daki okullar için, kendilerine liderlik edecek yetenekli okul müdürlerini bulmaktan daha önemli bir konunun olmadığını söylemektedir (MacNeil & Delafield, 1998). Bu yüzden, okullarda eğitsel ve yönetsel alanlar başta olmak üzere, her alanda başarıyı yakalamak için gerekli olan öğelerin başında liderlik özelliklerine sahip, etkili okul müdürleri gelmektedir.

Bu bağlamda etkili bir okul liderinin temel görevleri ve rolleri:

- Okul bütçesinin dengeli kullanımını sağlamak, bütçenin takip ve kontrolünü yapabilmek,
- Öğretimi doğru bir şekilde analiz etmek ve sonuçları yorumlayabilmek,
- Öğretmenlere eğitim-öğretim konularında rehberlik etmek,
- Eğitim programının geliştirilmesini sağlamak ve uygulama sürecinde koordinasyonun devamlılığını sağlamak,
- Fikir, görüş ve kararlarında tutarlılık ve kararlılık sahibi olmak,
- Geniş bir vizyona sahip olmak,
- Eğitim ortamını oluşturan araç-gereçlere ulaşımında kolaylık ve eşitlik imkanı sağlamak, şeklinde sıralanabilir (Hayytov, 2013).

“Dünyada değişmeyen tek şey değişimin kendisidir” sözünden yola çıkacak olursak örgütlerin her an gerçekleşen değişime ayak uydurmak zorunda kaldıkları rahatlıkla söylenebilir. Bu bağlamda sorun örgütün değişimi algılama biçimi ile ilgilidir. Değişimi kendilerine bir tehdit olarak gören ve bu değişimi engellemeye çalışan örgütlerin yok olması veya en azından büyük kayıplar yaşaması kaçınılmaz bir sonuçtur. Bu noktada örgütün algısını belirleyen en önemli etken liderin ya da yöneticinin değişime olan bakışında aranmalıdır. Bir lider değişim ile ilgili doğru bir anlayışa sahipse, onun stratejik düşünme becerisine sahip olduğu söylenebilir. Bir örgütün çevresindeki her şey devamlı değişiyorsa, etkili bir lider veya yönetici için de manzara sürekli değişmelidir. Değişen şartları görebilmek, algılayabilmek ve gelecek ile ilgili fikir yürütebilmek için liderin önünde ufkunu kapatacak engeller bulunmamalıdır. Bennis (1989), bu konu ile ilgili: “Önde koşan köpek siz olmadığınız sürece, manzara hiç değişmez” sözünü söylemiştir (Leblebici, 2008). Bu nedenle gerçek liderler, yaşadığı dönemin bir adım önünde yol almaya çalışmalı ve takipçilerine yeni ufuklar kazandırmalıdır.

Kesintisiz bir şekilde yaşanan değişim ve gelişmelerden en çok etkilenen örgütlerin başında hiç şüphesiz eğitim örgütleri gelmektedir. Daggett (2008), okulların değişiminde bütün eğitimcilerin anahtar rollere sahip olması gerektiğini ancak liderlik konumundaki kişilerin sorumluluklarının çok daha fazla olduğunu ifade etmektedir. Okul liderleri, değişime gerektiği ölçüde uyum sağlayabilmeli ve diğer insanlara da önderlik edebilmelidir (Suarez, 2012). Değişim ve yeniliğe kapalı okul liderlerinin, görev yaptıkları eğitim kurumlarını geleceğe taşımaları mümkün değildir.

Dijital çağın baş döndürücü gelişmelerini yaşadığımız günümüz dünyasında, okul liderleri, teknolojinin okullara entegrasyonunu en iyi şekilde yapabilecek özelliklere sahip olmalıdır. Teknolojinin okul müfredatına entegrasyonunun gerekliliği, eğitim liderliğinin anlamını ve teknolojik paradigmada okul müdürlerinin rollerinin yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir. Bugünün öğrencileri karmaşık özelliklere sahip global ekonomi ortamında rekabet etmek zorunda kalacaktır. Özel sektör, büyük rekabetin yaşandığı iş dünyasında ayakta kalabilmek için, teknoloji okuryazarı olan ve becerikli iş gücüne sahip bireyler talep etmektedir (Bennett, C. K., 1996). Dolayısıyla, çağın gerektirdiği eğitim ortamlarını oluşturmak ve öğrencileri geleceğin dünyasına en iyi şekilde hazırlamak için okulların teknoloji liderliği yeterliklerine sahip, değişimi iyi okuyan ve bu değişime ayak uydurabilen, vizyon sahibi liderlere ihtiyacı her zamankinden daha fazladır.

2.1.1. Lider ve Yönetici

Lider ve yönetici kavramları zaman zaman birbirinin yerine kullanılıyor olsa bile bu iki kavramın birbiriyle tam olarak aynı anlama sahip olduğu söylenemez. Bu yüzden bu iki farklı kavram üzerinde durmak gerekir.

Araştırmanın liderlik başlığı altında, liderlik ile ilgili öne çıkan bazı tanımlar verilmişti. Yönetici ise, belli bir amaç için bir araya gelen insanları hedefe ulaşmak için ahenkli bir şekilde ve işbirliği içinde etkili ve verimli olarak yönetmek sorumluluğunda ve zorunda olan kişidir. (Demirtaş ve Güneş, 2002, s. 171).

Birçok yazarın üzerinde birleştii bir tanıma göre ‘Yönetim, başkaları vasıtasıyla iş görmektir. Bazı yazarlara göre yönetim ‘Eldeki kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını öğreten bir bilim dalıdır’ (Tortop ve İspir, 1984, s. 7). Drucker

ise yönetimi, “Aynı işi yapan insanları organize etmek, onları motive etmek, gerek duydukları donanımı sağlamak ve sıradan insanların kapasitelerini zorlayarak onlardan en yüksek verimi alabilmek için onları idare etmek ve yönlendirmek” şeklinde tanılanmıştır (Engür, 2014).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere lider ve yönetici kavramları farklı özelliklere sahiptir. Leblebici (2008), bu farklılığı şu şekilde ifade etmektedir: Yöneticilik, planlama, örgütleme, kontrol gibi klasik yönetim işlevlerinin yerine getirilmesi ile ilgili bir kavram iken, liderlik bir işin yapılmasının beşeri yönleri üzerinde duran, insanları güdüleme, yönlendirme, yetkilendirme ve harekete geçirme ile ilgili bir kavramdır. Drucker’a göre yönetim işleri doğru yapar, liderlik ise doğru işleri yapar.

Bennis (2009), yönetici ve lider arasındaki ayrımları aşağıdaki şekilde yapmaktadır:

- Yönetici yönetir, lider yenilik yapar.
- Yönetici kopyadır, lider orijinaldir.
- Yönetici korur, lider geliştirir.
- Yönetici sistem ve yapıya odaklanır, lider kişilere odaklanır.
- Yöneticilik kontrole dayanır, liderlik güven üzerine kuruludur.
- Yöneticinin bakış açısı kısa menzillidir, liderin uzun.
- Yönetici nasıl ve ne zaman diye sorar, lider ne ve neden sorularını sorar (Al, 2014)

Boyacı (2016), lider ve yöneticinin sahip olduğu farklı düşünce ve eylemleri aşağıdaki gibi özetlemiştir.

- Yönetici yönetir, lider yönlendirir.
- Yönetici mevcut düzeni sürdürür, lider yenilik peşindedir.
- Yöneticinin otoritesi statüsünden kaynaklanır, liderin otoritesi kendisindedir.
- Yönetici yetkileri kendisinde toplar, lider astlarını yetkilendirir.
- Yönetici itaati vurgular, lider katılımı vurgular.
- Yönetici planlara aşırı bağlıdır, lider alternatif yaklaşımlara açıktır.
- Yönetici kontrolü vurgular, lider ise güveni esas alır.

2.2. TEKNOLOJİ

2.2.1. Teknoloji Kavramı

TDK'da (2017) teknolojinin tanımı 'Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulamayı bilimi' şeklinde yapılmıştır. Uluslararası Teknoloji Eğitimi Birliği'nin (ITEA,2007) teknoloji tanımı ise, 'Algılanan insan ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamak amacıyla doğal çevrenin değiştirilmesi, yenileştirilmesi ve dönüştürülmesi' şeklindedir (Görgülü, 2013). Alkan (2005), teknolojiyi 'Makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesi ile oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin' şeklinde tanımlamıştır.

Teknoloji, özünde bilimin sosyal hayata uyarlanmış şeklidir. Artık teknoloji modern toplumların ayrılmaz bir parçası ve günlük yaşantının her alanında var olan bir unsur olmuştur. İnsan hayatının kendisi teknolojiye göre şekillendiği için teknolojiye ayak direyen ve teknolojiyi reddeden toplumlar kendilerini çağın gerisinde kalmış hissetmektedirler (Gültekin, 2013). Teknolojik açıdan gelişmiş ve çağa ayak uydurmuş toplumların yaşam ve kültür seviyelerinin de yüksek olduğu görülmektedir (Varol, 2002). Bu açıdan bakıldığında, teknolojik gelişmişlik ile ülkelerin ve toplumların kalkınmışlıkları arasında doğru bir orantı olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Ünal (2010), teknolojiye hâkim ve teknolojiyi etkin kullanan kişilerin, yaşadığı çağı daha iyi tanıyan ve dünyada meydana gelen gelişmelere karşı daha duyarlı ve donanımlı bireyler olduğunu ifade etmektedir. Bu profildeki kişilerin düşünen, üreten, paylaşımcı, kendine güvenen, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve becerilere sahip bireyler olduğu görülmektedir.

Yaşadığımız çağda bu kadar büyük bir öneme sahip olan teknolojiyi bilmek, teknolojinin boyutlarının ve sınırlarının farkında olmak, sağladığı imkânları ve neden olduğu sorunları bilmek sorumlu bir yurttaş olmanın gereğidir. Bir diğer yurttaşlık görevi ise küreselleşen dünyada eleştirel düşünme yetisi ile yeni teknolojileri takip

edip, bu teknolojileri amaç ve ihtiyaçlar doğrultusunda kullanabilmektir (Odabaşı, 2000).

Teknolojinin kullanım alanlarının bu denli genişlemesi, gelişmiş örgütlerin amaçlarına ulaşabilmesi ve var olabilmesi için teknoloji kullanımını bir seçenek olmaktan çıkarıp, bir zorunluluk haline getirmiştir. Teknolojiden yoksun örgütlerin, bilgi toplumunda varlığını devam ettirebilmesi mümkün değildir (Görgülü, 2013). Bu nedenlerden dolayı, örgütlerin faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için teknolojiyi yakından takip edip, örgütlerini yeni gelişmelere göre tasarımları gerekmektedir.

Teknolojideki gelişmeler eğitim örgütlerini de doğrudan etkilemiş ve eğitim kurumlarının yapısal, fiziksel ve eğitsel yönlerden değişimlerine yol açmıştır. Günümüzde teknolojinin uğramadığı bir okul bulmak neredeyse mümkün değildir. Bahis mevzu olan durum, teknolojinin okullarda bulunup, bulunmaması değil, hangi düzeyde kullanıldığı, eğitim ortamlarına nasıl entegre edildiği, eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi adına ne kadar katkı sağladığı gibi konulardır. Akkoyunlu ve Kurbanoğlu'na göre (2003), bu noktada eğitim kurumlarından beklenen işlev, teknolojiyi etkin ve bilinçli kullanabilen, bunun yanı sıra kendi kendine de öğrenebilen bireyler yetiştirebilmeleridir.

Teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonu sürecinde, teknolojinin sihirli bir değneğe sahip olduğu düşünülmemelidir. Adams ve Jansen (1997), teknolojinin eğitimle ilgili sorunlar için her derde deva bir çözüm olmadığını ancak teknolojinin uygulanabilir öğrenme modelleri ile kaynaştırılabilmesinin, eğitimin genel kalitesini arttıracaklarını belirtmişlerdir (MacNeil & Delafield, 1998). Bu nedenle teknoloji, eğitim faaliyetlerine yardım etmeli ancak kesinlikle eğitimin amacı olmamalıdır. Teknoloji sadece var olduğu için kullanılmamalı veya kullanılmadığı zaman çağdışı kalınacağı korkusuna kapılmamalıdır (Demirel vd, 2005, aktaran: Irmak, 2015: 13). Bu nedenle teknoloji liderlerinin, teknolojinin kullanımı ile ilgili genel kabul gören standartlara hakim olması ve okullarında da bu yönde politikalar izlemeleri gerekmektedir.

Teknolojinin eğitim ortamlarında kullanımı ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda, teknolojinin finans ve vakit kaybı olduğu sonucuna varanlar da olmuş, ancak daha çok teknolojinin öğrenci başarısını arttırdığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Teknolojinin eğitim faaliyetlerine ilişkin olumlu etkilerinin bulunması, teknolojinin eğitim kurumlarında daha yaygın bir şekilde kullanılmasına yol açmıştır.

Balcı ve Eşme (2011)'ye göre teknolojinin eğitim ortamlarında kullanılmasının nedenleri:

- Eğitim, çağa uygun bir yaşamdan ve teknolojiden yoksun düşünülemez,
- Teknoloji eleştirel düşünceyi geliştirir ve yaratıcılığı artırır,
- Teknoloji zekânın ve yeterliğin gelişimine katkıda bulunur,
- Teknoloji eğitiminin sağlanması diğer dersleri tamamlar,
- Teknoloji eğitiminin bir sonucu olarak, birey okuldan ne zaman ayrılırsa ayrılırsın, içinde yaşadığı teknik hayata uyum sağlar, şeklinde sıralanabilir (Bacanak , Karamustafaoğlu, & Köse, 2003).

2.2.2. Teknoloji Okuryazarlığı

İçinde yaşadığımız dijital çağda, insanları başarılı kılan unsurlar arasında teknolojiyi bilmeleri, teknolojiyi usta bir şekilde kullanmaları, teknolojinin ne olduğunu, etkilerinin neler olduğunu, hangi sorunlara çözümler sunduğunu bilmeleri gelir. Bu bilgi ve becerilere sahip olan bireyler için teknoloji okuryazarı ifadesi kullanılabilir. Teknoloji okuryazarlığının veya diğer bir adıyla bilgi teknolojileri okuryazarlığının tanımına gelecek olursak, Uluslararası Teknoloji Eğitimi Birliği (ITEA,2000), 'Teknolojiyi kullanma, yönetme, değerlendirme ve anlama becerisi' şeklinde bir tanımlamada bulunmuştur (Berber, 2017).

Tor ve Erden (2004), bilgi çağında başarılı bir öğrenci olmanın gerektirdiği becerileri:

- Bilgi teknolojileri aletlerini ustalıkla kullanabilme,
- Verileri toplayabilme, yorumlayabilme ve kullanabilme,
- Uygun bilgi teknolojileri kaynaklarını kullanarak, çalışmalar yapabilme, şeklinde sıralamıştır (Engür, 2014)

Penrod ve Douglas (2002) ise teknoloji okuryazarlığı niteliklerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Teknoloji aletlerini kullanabilme,

- Sistem ve ağlara uygun alt sistemleri anlayabilme,
- Yazılımların kullanımını anlayabilme,
- Bilgi teknolojileri ile ilgili terminolojiye hâkim olabilme,
- Sorunları teknolojiyi kullanarak çözebilme,
- Değişen bilgi kaynaklarının farkında olma ve onları kullanabilme; bilgi teknolojilerinin geçmiş ve geleceğini tartışabilme,
- Bilgi teknolojisi ile ilgili etik ve yasal sorunlara ait düşüncelere sahip olabilme (Berber, 2017).

Öğrencilerin, teknoloji okuryazarı bireyler olabilmeleri için, onlara rol model olacak öğretmenlerin de teknolojiden uzak olmaması gerekir. Seferoğlu'nun (2011), 'Bilgi Toplumunda Öğretmenin Tükenmişliği' konulu araştırmasının sonuçlarına göre, öğretmenlerin büyük bir kısmının teknoloji okuryazarlığı konusunda eksiklik yaşadığı ve bu durumun öğretmenlerin tükenmişliğine neden olan en önemli etkenlerden birisi olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmeyi de hedeflemesi gereken eğitim kurumlarının, aynı zamanda öğretmenlerini de yoğun ve ciddi hizmet içi programlar ile eğitmesi ve böylece öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı eksikliğinden dolayı hissettikleri tükenmişliği ortadan kaldırması gerekmektedir. Teknolojiyi başarılı bir şekilde kullanan ve bilgi teknolojilerinden uzak durmayan öğretmenler, öğrencilerin teknoloji okuryazarlığı becerilerinin gelişimine de olumlu katkılarda bulunabilecektir.

Bacanak, Karamustafaoğlu ve Köse'ye (2003), göre öğrencilere sunulacak olan teknoloji eğitimi ile bireylerin "teknoloji okuryazarı" olmaları sağlanabilir. Doğal olarak bu eğitim belli bir plan dâhilinde olmalı ve bazı standartları sağlamalıdır. Uluslararası Teknoloji Eğitimi Birliği (ITEA) 'Teknoloji okuryazarlığı Standartları: Teknolojik Çalışmalar için İçerik' ve 'Tüm Amerikalılar için Teknoloji Projesi' isimli çalışmalarında teknoloji okuryazarı bireylerin bilmesi ve uygulaması gereken konular için standartlar belirlemiştir (ITEA, 2000). Bu standartlara göre, teknoloji okuryazarı;

- Teknolojinin ne olduğu, nasıl ortaya çıktığı, toplumu nasıl şekillendirdiği ve toplum tarafından nasıl şekillendirildiği konularını bilir. Televizyonda seyrettiği

veya gazetede okuduğu teknoloji ile ilgili bir haberi ilginç bulur, bu bilgiyi kazanır, davranışlarına yansıtır ve bu konuya yönelik bir düşünce oluşturur.

- Teknoloji kullanımında tarafsız ve rahattır. Teknoloji kullanımının ülkesi için ne kadar önemli olduğunun farkında olmak tüm vatandaşlar için gereklidir.

Toplumunu oluşturan bireyler hangi mesleği yapıyor olursa olsun, teknoloji okuryazarı olması durumunda işinde daha verimli ve başarılı olabileceği söylenmektedir.

Uluslararası Teknoloji Eğitimi Birliği'ne (ITEA,2000) göre, teknoloji okuryazarı bireyler:

1. Teknolojinin doğasını, özelliklerini ve kapsamını bilmelidir. Bunun için teknolojinin ana kavramlarını, teknolojiler arası ilişkileri ve teknoloji ile diğer alanlar arasındaki bağlantıların farkında olmalıdır.
2. Teknoloji ve toplum arasındaki ilişkileri bilmelidir. Bu kapsamda, teknolojinin; kültürel, sosyal, ekonomik ve politik etkilerinden, çevreye olan etkilerinden, teknolojinin gelişimi ve kullanımında toplumun rolünden ve tarihteki etkilerinden haberdar olmalıdır.
3. Tasarım becerilerini teknoloji sayesinde geliştirmelidir. Bunun için; tasarımın özelliklerini, teknik tasarımı, sorun çözmenin rolünü, araştırma ve geliştirmeyi, icat etme ve yenilikçi olmayı, sorun çözmeye deneyler yapmayı bilmelidir.
4. Teknolojik dünya ile ilgili becerilerini iletmelidir. Bunun için: Tasarım sürecini uygulamalı, teknolojik ürün ve sistemleri kullanmalı, bakımlarını yapabilmeli ve etkilerini değerlendirebilmelidir.
5. Tasarlanmış dünya bilgisine sahip olmalıdır. Bu kapsamda: tıp teknolojilerinden, tarım ve tarımla ilişkili biyo-teknolojilerinden, enerji ve güç teknolojilerinden, bilgi ve iletişim teknolojilerinden, ulaştırma teknolojilerinden, üretim teknolojilerinden ve yapı teknolojilerinden haberdar olmalıdır (Wonacott, 2001).

2.3. Eğitimde Reform ve Teknoloji

Toplumsal reform ve gelişmeleri başlatan ve yönlendiren yerler eğitim kurumlarıdır. Bu açıdan eğitim kurumları, teknoloji ile ilgili gelişmeleri takip etmek, yeni teknolojilerin nasıl kullanıldığını öğrenmek, onları etkin bir şekilde kullanmak ve bu teknolojileri öğretmekle yükümlüdür (Akkoyunlu, 1995, aktaran: ölçek,2014: 16). Bu konuda hitap ettiği öğrenci kitlesinin gerisinde kalan eğitim kurumlarının, öğrencileri çağın gerektirdiği donanımla yetiştirmesi hayal olmaktan öteye geçememektedir.

Aksoy'a (2003) göre, eğitim kurumlarını reform yapmaya ve değişmeye zorlayan dış etmenlerden biri de bilgi teknolojilerindeki gelişmelerdir. Zaten, günlük yaşamı boyunca bilgisayar, cep telefonu, uydu cihazları ve benzeri teknolojik ürünlere rahatlıkla erişebilen ve onları aktif bir şekilde kullanan öğrenci ve öğretmenlerin oluşturduğu eğitim kurumlarının teknolojiden etkilenmemesi düşünülemez. Öğrenen örgütler olarak kabul edilen okullar, teknoloji ile ilgili gelişmeleri yakından takip etmeli ve yeni değerler yaratabilmelidir (Ada ve Akan, 2007). Bu nedenle öğretmenler, müfredatta yer alan konuları sadece geleneksel yollarla ve araçlarla anlatmamalı, mevcut teknolojik araçları da öğretim sürecinde aktif olarak kullanabilmelidir. Aksi halde öğrencilerin ilgisini çekebilmek ve derslere aktif katılımlarını sağlayabilmek çok güç olabilmektedir.

Alkan (2005), yaşadığımız çağda toplumların gelişmişlik seviyelerinin, ürettikleri bilim ve teknoloji ile doğrudan ilişkili olduğunu ve bu üretimin ancak eğitimle sağlanabileceğini ifade etmektedir. Apple'ın (1989), yapmış olduğu bir araştırmaya göre birçok aile ve eğitimci, bilgisayarın sınıfı devrimsel bir nitelikte değiştireceğini ve öğrencilere daha kaliteli bir yaşam sunacağını düşünmektedir (Aksoy, 2003). Aynı şekilde, Stanford Araştırma Enstitüsü ve Eğitimsel Gelişim Birliği (1992), teknolojinin eğitimde reformu sağlayabilmek için çok güçlü bir araç olduğunu belirtmiştir. Weber (2006) de bu konu ile ilgili, teknolojinin okullarda kullanımının eğitimsel bir reform olduğunu söylemektedir.

Bahsi geçen eğitimsel reformların teknoloji vasıtasıyla başarıya ulaşabilmesi için en büyük sorumluluk hiç şüphesiz okul yöneticilerine düşmektedir. Bennett (1996), daha etkili okullara sahip olmayı sağlayacak olan eğitim reformlarının hayata

geçirilmesinde okul müdürlerine liderlik rolü düştüğünü ifade etmektedir. Ancak bu liderlik rolü sadece yönetim ve liderlik stratejileri kullanımını kapsamamakta aynı zamanda bilgi teknolojilerinin sınıf etkinliklerine entegrasyonunun desteklenmesini de içermektedir. Bu konu ile ilgili, Dooley (1998), okul müdürlerinin, teknoloji kullanımı gibi, yeniliklere bakan liderlik rollerinin, okul içindeki nüfuzunu araştırmıştır. Üç okul üzerinde yaptığı araştırma sonucunda, teknolojinin en çok nüfuz ettiği okul, değişimi kolaylaştıran tarzda bir liderliğe sahip olan okul müdürünün kurumu olmuştur (Anderson & Dexter, 2005). Bu örnekte de görüldüğü gibi teknoloji, reform ve eğitim kavramları birbiri ile doğrudan etkileşim halinde olmaktadır.

Turan'a (2006) göre, eğitim politikacıları ve eğitim liderlerinin, geleceğin sanal toplum ve okullarını oluşturabilmeleri için sahip olmaları gereken beceriler aşağıdaki gibidir:

- Vizyon sahibi olmak,
- Teknoloji hakkındaki yanlış düşünceleri değiştirmek,
- Diğerlerinin teknolojiye inanmaları ve kararlı eylemlerde bulunmaları adına ilham kaynağı olmak,
- Diğerlerini sadece izleyici olmaktan çıkarmak ve sorunları çoklu bakış açısı ile çözmelerini sağlamak (Sincar, 2009).

Eğitim teknolojilerinin, eğitimde reform yapabilme potansiyelinin olduğu araştırmacılar tarafından defalarca ortaya konmuştur ancak bu konu ile ilgili varılan nokta henüz istenen seviyelere gelememiştir (Conlon & Simpson, 2003; Cuban, 2001; Sandholtz, 2001). Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Departmanının (U.S. Department of Education, 2004, s. 10) bu konu ile ilgili raporuna göre: Eğitimde teknoloji ile ilgili verilen vaatler gerçekleştirilememiştir. Özellikle yeterli hizmet içi eğitim verilmeden, teknolojik donanımların sağlanması internet teknolojileri ile ilgili verilen sözlerin sıklıkla gerçekleşmediğini göstermektedir. Eğitimde reform sağlanması umulan bilgisayarlar, bunun yerine, yeterince kullanılmadıkları ve bakımlarının iyi yapılmadığı bilgisayar sınıflarına yönlendirilmiştir. Öğrenciler, usta birer internet kullanıcısı olmayı okulda değil, evde öğrenmektedir. Günümüzün, her yaş grubundaki öğrencileri, teknoloji okuryazarlığı alanında, öğretmenlerinden açık ara önde gitmektedir (Schrum & Glassett, 2006). Eğitimde reform yapmayı hedefleyen ve

dijital çağa uygun eğitim ortamları oluşturmayı düşünen, eğitim örgütlerinin bu sorunlara acil çözüm bulması ve dijital çağın yerlileri olan öğrencilere, çağdaş eğitim hizmetleri sunmaları gerekmektedir.

2.4. Eğitim Teknolojileri

Eğitim ve teknolojinin; kültürel, toplumsal, ekonomik ve siyasal konular başta olmak üzere, birçok alanda önemli etkileri vardır. Teknolojik anlamda meydana gelen her bir yenilik ve gelişme, hızlı bir şekilde eğitim örgütlerinde de karşılık bulmakta ve eğitim kurumlarını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, teknolojinin eğitimde meydana getirdiği yenilikler ve kullanıma sunduğu araçlar zamanla eğitim teknolojilerinin doğmasına neden olmuştur.

Davies (2010), okulda eğitim teknolojisi liderliği isimli çalışmasında, okullarda bilgisayar kullanımının 30 yılı aşkın bir süre önce başladığını ve artık bilgi teknolojilerinin İngiltere’de neredeyse her okulun müfredatının kalbinde yer aldığını belirtmektedir. Ancak, eğitim teknolojilerinin kapsamını tanımlama ile ilgili çeşitli girişimler olmasına rağmen (Ely, 1972; Seels & Richey, 1994), eğitim teknolojileri henüz net bir şekilde tanımlanamamıştır. Geçen süre içinde, eğitim teknolojileri tanımında birçok kez değişiklikler olmuştur. Bunun nedenleri arasında, yeni kavramsal düzenlemeler ve yeni teknolojilerin hayat bulması gösterilebilir. Fakat yeni teknolojilerin kullanıma girmesi daha büyük bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitim teknolojileri ilk olarak 1963 yılında Eğitimde İletişim ve Teknoloji Birliği (AECT) tarafından; öğrenme sürecini kontrol eden mesajların tasarımı ve kullanımını şeklinde tanımlanmıştır (Görgülü, 2013). Daha sonraki yıllarda alan yazında eğitim teknolojilerinin çeşitli tanımlamaları yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- Eğitim teknolojisi, öğrencilerin eğitim faaliyetlerini iyileştirmek ve bilgi düzeylerini arttırmak için teknolojik ürünleri ve davranış bilimleri alanında ortaya çıkan bilgi birikimini, sistemli ve planlı bir şekilde eğitimde ortaya koyma sürecidir (Kazan 2004, Aktaran: Görgülü, 2013).

- Eğitim programlarının hedefleri doğrultusunda, öğrenme öğretme süreç ve ortamlarının geliştirilmesi ve kullanımı ile ilgili araştırma ve uygulama alanına eğitim teknolojisi denir (Şimşek,2001, aktaran: Helvacı 2008).
- Eğitim teknolojileri, öğrenme için gerek duyulan kaynak ve süreçlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesinin pratiği ve teorisi (Seela ve Richey, 1994, aktaran: Berber,2017)
- Eğitim teknolojisi öğrenmenin tüm yönleri ile ilgili sorunlara çözüm bulmak adına ilgili tüm unsurları (bilgi, yöntem, teknik, araç-gereç, düzenleme) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın,2002, aktaran: Baş, 2012).

Alkan'a (1997) göre, eğitim teknolojileri gücünü, eğitim felsefesinin kalitesinden ve öğrenme biliminin güvenilir olmasından alır. Eğitimin, teknolojiye verdiği önem arttıkça, eğitim teknolojilerinin başarısı da artış gösterir. Daha büyük kitlelere fonksiyonel eğitim hizmetleri sunmak, insan kaynaklarından daha çok yararlanabilmek, eğitimin kalitesini yükseltmek, bireyler arasındaki farklılıklara ve toplumsal isteklere cevap verebilmek, eğitim hizmetlerinde sosyal adalet, demokrasi ve imkân eşitliğini sağlamak, maliyeti aşağı çekmek, sahip olunan imkânlardan en iyi ve yaratıcı şekilde istifade etmek eğitim teknolojilerini gerekli kılmaktadır (Turan, 2002). Bu nedenlerden dolayı eğitim kurumlarının, hiç vakit kaybetmeden günün şartlarına uygun eğitim teknolojilerinden maksimum düzeyde yararlanması gerekmektedir.

Eğitim alanındaki yeni teknolojiler aşağıdaki beş başlık altında toplanabilir (Alkan, 2005, aktaran: Gültekin, 2013);

1. Yeni teknolojik sistemler: (Bilgisayarlar, televizyon sistemleri, eğitsel amaçlı uydular, tele iletişim, bilgi işlem sistemleri, veri tabanları, bilgisayar ağları, bilgi bankaları).
2. Öğrenme-öğretme süreçleri: (Tam öğrenme, yeterliğe dayalı öğrenme, bireysel ve bağımsız öğrenme, uzaktan öğretim, açık öğretim, mikro öğretim, ortamlara dayalı öğretim).

3. Eğitim ortamları: (Çoklu ortamlar, video disk, etkileşimli video, tele faks, teleteks, öğretim makineleri, benzeşim ortamları).
4. Öğretim programı düzenleme yöntemleri: (Davranış analizi, içerik analizi, iş, görev analizi, programlı öğretim, modüler öğretim, paket program ve bireysel esasa göre düzenlenmiş öğretim sistemleri).
5. Eğitimde insan gücü: (Öğrenci gruplarının sayısı, nitelik, ilgi ve beklentilerinin değişmesi, eğitimde hiyerarşik personel yapısı, yeni uzmanlık alanları).

Harris (2016), Eğitim teknolojisi becerileri ve yeterliliklerini oluşturan aşamaları şu şekilde sıralamıştır:

- 1.Aşama – Teknolojiye Erişim: Donanım, yazılım, internet, veri, bulut kaynakları ve destek
- 2.Aşama – Öğrenme Etkinlikleri: Teknolojinin öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanımı
- 3.Aşama – Öğrenci Öğrenme Çıktıları: Beceriler ve bilgi

Eğitim teknolojilerinin genel amaçlarını ise Çavaş (2010), aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Eğitim hizmetlerini daha geniş kitlelere ulaştırabilmek.
- Öğretme ve öğrenme süreçlerini daha verimli bir şekilde yerine getirebilmek.
- Öğretme ve öğrenme faaliyetlerini bireyselleştirmek.
- Öğretme ve öğrenme ile ilgili uygulama süreçlerini düzenlemek.
- Eğitim ihtiyaçlarını ve olanaklarını bilimsel araştırma konusu yapmak.
- Eğitim kurumlarını uygulama alanlarına dönüştürmek.
- Müfredatta devamlılığı sağlamak.
- Eğitim faaliyeti yapan bireylerin etkinliğini arttırmak.
- Öğrencilerin yeteneklerine göre öğretme-öğrenme süreçlerini düzenlemek.
- Eğitim ile ilgili problemlerin çözümünde teknolojiden faydalanmak (Irmak, 2015).

Birçok bilim insanı yapmış oldukları araştırmalar sonucunda, eğitim teknolojilerinin eğitim ve öğretimin kalitesini artırdığını, teknolojinin eğitim sistemi için önemli bir rolünün olduğunu ve eğitim teknolojileri kullanılmadan eğitimin kalitesinin istenen seviyede yükseltilmesinin mümkün olmadığını ifade etmişlerdir

(Roblyer, Edwards ve Havriluk (1997), aktaran: Görgülü,2013, Valdez, 2004). Teknoloji kullanımının, öğrencilerin öğrenimlerini ilerletmesi konusu ile ilgili yaptığı yoğun araştırmalar sonucunda Wenglinisky (2005), teknolojinin tek başına iyi veya kötü kabul edilemeyeceğine, teknolojinin iyi veya kötü olmasının, teknolojinin öğretmenler tarafından nasıl kullanıldığı ile ilgili olduğu sonucuna varmıştır. Teknolojinin, yapılandırmacı bir şekilde kullanıldığında faydalı bir araç olduğunu, öğretici bir şekilde kullanıldığında ise, değersiz hatta zararlı olduğunu belirtmiştir (Schrum & Glassett, 2006). Dolayısıyla öğretmenler teknolojiyi eğitim faaliyetlerinde kullanırken, hangi amaçla ve nasıl kullanmaları gerektiğine iyi karar vermelidirler.

Turan (2002), Teknolojinin etkili bir şekilde kullanımının göstergelerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Öğrencilerin akademik başarılarında gelişme,
- Öğrencilerin devamsızlıklarında düşüş,
- Mesleki açıdan iyi yetişmiş bireyler,
- Yönetim süreçlerinin iyileştirilmesi,
- Öğretmenlerin ve diğer eğitim çalışanlarının tükenmişlik veya bıkkınlık duygularındaki azalış.

Etkili teknoloji kullanımının olmaması veya yetersiz olması, uygun olmayan teknolojilerin seçilmesi ve kullanılması gibi durumlarda ise:

- Teknolojik araçların atıl kalması,
- Zaman yetersizliği ve kaynak israfı,
- Teknolojinin amacı dışında kullanılması,
- Mekândan kaynaklanan sınırlı kullanım,
- Teknolojiye karşı negatif tutum,
- Potansiyel kullanıcılara karşı olumsuz tavır, gözlenebilir (Kearsley & Lynch, 1994, Aktaran: Turan, 2002).

Harris (2016), Uluslararası Eğitimde Teknoloji Birliği'nin (ISTE, 2009) temel şartlarına odaklanarak oluşturduğu, öğrenme ve uygulama için etkili teknoloji

kullanımına yönelik okulların dikkat etmesi ve kaynak sağlaması gereken alanları aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Paylaşılan vizyon
- Güçlendirilmiş liderler
- Uygulama planı
- Tutarlı ve yeterli kaynak
- Adil erişim
- Yetenekli Personel
- Devam eden mesleki öğrenme
- Teknik destek
- Öğretim programı çerçevesi
- Öğrenci merkezli öğrenme
- Ölçme ve değerlendirme
- Bağlanmış topluluklar
- Destek ilkeleri
- Destekleyici dış kaynak

Bilim dünyasının insan hayatını kolaylaştırmak ve insan yaşamını daha verimli hale getirmek için sunduğu teknolojiler eğitim ortamlarında kullanılmadan; günümüz öğrencilerine hitap edebilmek, zamanı verimli kullanabilmek, büyük kitlelere aynı anda ulaşabilmek, öğrenci velileri ile devamlı iletişim halinde bulunabilmek, öğrencilerin ilgilerini çekebilmek ve dünyalarına girebilmek, kısacası öğrencileri yarınlara hazırlayabilmek mümkün görünmemektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, Turan'ın da (2002), belirttiği gibi eğitim teknolojilerinin amacının öğretmenlerin yerini almak olmadığıdır. Teknoloji, daha etkili ve üretken okullara sahip olmak ve bu okulların oluşturulmasında karşılaşılan sorunlara etkin çözümler üretebilmek için yardımcı araç olarak kullanılmalıdır.

2.4.1. Eğitim Teknolojilerinin Tarihçesi

Brockmeir ve diğerlerinin (2005), teknolojinin eğitimde devrim yaratacağına inanmalarına rağmen, geçmişten günümüze benzer iddialar birçok kez ortaya atılmıştır. 1842 yılında Josiah Bumstead karatahtanın öğrenme ve bilime en iyi katkı

sağlayanlardan biri olmayı hak ettiğini söylemiştir. Yüzyıl sonra, 1940'ta, Hoban, hareketli resimlerin, baskı makinelerinden sonra eğitime devrimsel nitelikte etki eden en büyük araçlardan biri olduğunu iddia etmiştir. Bir nesil sonra, Woefle, programlı öğrenmenin, matbaacılıktan sonra eğitim alanında en büyük teknolojik yenilik olduğunu yazmıştır. 1967 yılında Caffrey ve Mossman, Gutenberg'in yazı makinesinin etkisi ile bilgisayarın toplum üzerindeki, dolayısıyla eğitim programları üzerindeki etkisinin, kıyaslanabileceğini ileri sürmüşlerdir. Aynı yıl, Stoddard, televizyonun, hareketli yazının baskıcılığa girişinden beri ortaya çıkan, eğitim alanındaki en büyük gelişme olduğunu iddia etmiştir (J.Daniel,1997). Bahsi geçen iddialarla ilgili olarak, J.Daniel (1997), bu abartılı iddiaların iki şeyi ispatladığını söylemiştir. Bunlardan ilki, baskı makineleri ile ilgili kıyaslamaların sayısının çokluğu, baskının icadının, tüm zamanlar içinde, eğitim alanındaki en büyük yenilik olduğuna işaret ettiğidir. Diğeri ise, bu iddiaların hiç birinin geçen zaman içinde doğru olduğunun ispatlanamamış olmasıdır (Watts, 2009).

Aksoy (2003), teknolojinin eğitim alanında kullanımının insanlık tarihi kadar eski olduğunu söylemekle birlikte günümüzde okulların gelişim ve niteliğini en fazla etkileyen gelişmelerin bilgisayar, internet ve ilişkili teknolojiler olduğunu da vurgulamaktadır. Bu teknolojiler, genellikle bilişim ve iletişim teknolojileri olarak isimlendirilmektedir. Bu alanda en büyük gelişmeler 1997 yılında meydana gelmeye başlamıştır. Öyle ki, bu tarihte, internet kullanıcısı sayısı dünya genelinde 100 milyona ulaşmıştır. Amerika'daki yetişkinlerin %12'si haftalık olarak düzenli internet kullanıcısı olmuştur. Elektronik posta iletisi (e-mail) sayısı 95 milyara ulaşmış ve 85 milyar olan posta yolu ile gönderi sayısını ilk kez geçmiştir. Aynı yıl veri aktarım miktarı, telefon ağları yoluyla iletilen ses akışını geçmiştir (Microsoft, 1999 aktaran: Middlehurst 1999). Aradan geçen 20 yıllık süre içinde bu rakamlar teknoloji kullanımını lehine çok daha yüksek miktarlarda artış göstermiştir. İnternette, bir konu hakkında yapılan sözcük araması yüzbinlerce, bazense milyonlarca ilgili internet sayfasına ulaştırmaktadır. Bu sonuçlar, sadece teknolojinin alt yapı olarak geldiği noktayı değil, aynı zamanda teknolojinin kapsadığı bilginin büyüklüğünü de gözler önüne sermektedir.

Her geçen gün ortaya çıkan icatlarla, kendini yenileyen ve dinamik bir yapıya sahip olan eğitim teknolojilerinin tarihi yolculuğu aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- M.Ö. 30.000 mağara resimleri
- M.Ö. 510 Pisagor Okulu
- M.S. 105 Çin’de kâğıt üretimi
- M.S. 382 El yazısı kopyalama
- 1450 Gutenberg baskı makinesi
- 1600 toplumsal eğitim
- 1700 karatahta
- 1800 kitap
- 1910 **Görsel-işitsel çağ**
- 1920 Radyo
- 1930 Film şeridi projektör
- 1940 Tepegöz
- 1960 **Bilgi Çağı**, televizyon
- 1970 Video çalar ve videokaset
- 1980 Kasetçalar
- 1990 **Bilgisayar Çağı**
- 1991 İlk etkileşimli akıllı tahta
- 1995 **Dijital Çağ**
- 2000 **Etkileşimli Çağ** Etkileşimli yanıt sistemleri, dizüstü bilgisayarlar, doküman kamerası (SMARTeduEMEA, 2011).

2.4.2. Eğitimde Teknolojinin Önemi

Günümüzde öğrencilere kaliteli ve modern eğitim hizmetleri sunabilmenin koşullarından biri de eğitim teknolojilerinden etkili ve verimli bir şekilde yararlanabilmektir. Günlük hayatının her bölümünde teknolojiyi kullanan ve etrafı teknolojik araçlarla çevrili olan bireylere, eğitim ve öğretim hizmeti verecek olan öğretmenlerin ve bu ortamı sağlayacak olan okulların da teknoloji ile etkileşim halinde olması gerekir.

Türkiye’de okulların gelişim ve niteliğini etkileyen önemli gelişmelerden biri de 1997 yılından itibaren kullanılmaya başlanan bilgisayar, internet ve benzeri

teknolojiler olmuştur (Aksoy, 2003). Teknolojinin eğitim ortamlarında bu kadar önemsenmesinin nedenlerinden biri, Koşar ve diğerlerinin (2003), belirttiği gibi, öğretimde temel ilke, öğrencilere kazandırılacak olan bilgi, beceri, davranışların aktarımında, öğrencilerin mümkün olduğunca çok duyu organına ulaşabilmektir. Çünkü bireylerin öğrenme sürecinde ne kadar çok duyu organı aktif olursa, öğrenme de o derece etkin olmakta ve öğrenilen konuların daha kalıcı olması sağlanmaktadır.

Yalın'a (2004) göre;

- Okuduklarımızın % 10 'unu,
- Duyduklarımızın % 20 'sini,
- Gördüklerimizin % 30 'unu,
- Hem görüp hem işittiklerimizin % 50 'sini,
- Söylediklerimizin % 70 'ini,
- Yapıp, söylediklerimizin % 90 'ını hatırlarız.

Karaduman (2008), eğitim sürecinde araç-gereç kullanımının, daha fazla duyu organını harekete geçirdiğini, bu araç gereçlerden de en çok duyu organına ulaşan ise teknolojik aletler olduğunu belirtmektedir (Engür, 2014). Bu nedenle eğitim faaliyetlerinde teknolojiden yararlanma büyük önem taşımaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, sadece teknolojik aletlerin kullanımı ve diğer kaynaklardan uzak durulmasının da hata olduğu, öğrencilerin duyularına hitap eden kaynaklarda çeşitlilik ve kullanım sıklığına önem verilmesi gerektiğidir.

Birçok araştırmacı, özellikle büyük sayıda araştırmalar (meta-analiz) yapanlar, uygun bir şekilde kullanıldığında teknolojinin, eğitimi, 0.30 ile 0.40 arasında bir etki büyüklüğü ile geliştirdiğine inanmaktadırlar (Kulik, 2002; Waxman, Connell & Gray, 2002). Kulik (2002), eğitimde ölçme ve değerlendirme uzmanı Slavin'e göre, 0.25 'ten büyük etki büyüklüklerinin anlamlı olduğunu söylediğini aktarmaktadır. Sosyal bilimlerde etki büyüklüğü kullanımının öncülerinden olan Cohen, etki büyüklüklerini sınıflandırırken 0.2 civarında olanları küçük, 0.5 büyüklüğünde olanları ılımlı, 0.8 seviyesinde olanları ise büyük olarak ifade etmektedir (Valdez, 2004). Bahsi geçen araştırmanın sonucuna göre, teknolojinin, eğitim faaliyetlerine pozitif yönde ve ılımlı bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

Teknolojinin eğitimde olumlu etkilerinin farkında olan gelişmiş OECD ülkeleri, eğitimde en fazla seviyede bilişim teknolojilerini kullanan ülkelerdir. Amerika'daki birçok eyalette öğretmenlik sertifikasına sahip olabilmek için teknoloji kullanımında belli yeterliklere sahip olmak gerekmektedir (Aksoy, 2003). Finlandiya, Hong Kong, Singapur, Birleşik Krallık, ABD gibi rekabetçi ekonomiler, eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı için ulusal düzeyde politikalar belirlemekte ve bunları uygulamaktadır. Aslında bu ülkelerin birçoğu artık teknoloji kullanımında ikinci veya üçüncü ulusal düzeyde ustalık planları uygulamaktadır (Tan, 2010). Yee (2000) de, geçen 20 yıllık süre içinde ABD, Kanada ve Yeni Zelanda'nın okullarda teknoloji kullanımına yönelik reformlar geliştirdiklerini ve teknolojiyi siyasi ajandalarının üst maddeleri arasına aldıklarını ifade etmektedir. Bilgisayar teknolojileri alanında dev bir firma olan Cisco'nun planlamaları arasında, Amerika'nın yeterli miktarda network uzmanı yetiştirememesinden kaynaklı, 2013 yılına kadar Hindistan'da 360,000 network mühendisi yetiştirme bulunmaktadır (Blakel, Times Online, 2008, aktaran: Davies, 2010). Bu ülkelerin, teknolojiyi eğitim ortamlarına entegre etme istekleri, ciddi ar-ge çalışmaları ve gerekli verimlilik analizleri yapılmadan mümkün değildir. Dolayısıyla bahsi geçen ülkelerin, teknolojinin eğitimde kullanılmasına yönelik verdikleri önem, bu konu ile ilgili önemli bir referans teşkil etmektedir.

1997 yılında, K-12 eğitiminde teknoloji kullanımı ile ilgili, Amerika Başkanı'na sunulan bir raporun bulguları aşağıdaki altı stratejik alanla özetlenebilir (Kozloski, 2006):

1. Sadece teknolojiye değil, teknoloji ile öğrenmeye de odaklanılmalı.
2. Sadece donanıma değil, içerik ve eğitim bilimine de önem verilmeli.
3. Mesleki gelişime özellikle önem verilmeli.
4. Gerçekçi planlamalarla uğraşılmalı.
5. Eşitlik ve evrensel erişim sağlanmalı.
6. Büyük çapta deneysel araştırma programı başlatılmalı (United States Department of Education, 1997).

UNESCO (2008), bütün profesyonel öğretmenlerin, artık öğrencilerin öğrenimini sağlayabilmek için, teknolojik konularla ilgili eğitilmeleri gerektiğini ve

bu teknolojileri kullanmaları gerektiğini vurgulamaktadır. The North Central Regional Educational Laboratory (2010) ise, uygun teknoloji kullanımının sadece eğitsel üretkenliğin artırılması, öğrenci başarısı ve motivasyonunun yükseltilmesine değil, aynı zamanda öğretmenlerin memnuniyetlerinin ve okul yönetiminin etkililiğinin artırılmasına da önemli etkilerinin olduğunu belirtmektedir. ABD ve Birleşik Krallık gibi gelişmiş ülkelerde, erişime hazır, esnek ve etkileşimli kaynaklara sahip teknolojilerin, ailelerin katılımını geliştirdiği, okulları, toplumları ve aileleri birbirine bağlamayı sağladığı ile ilgili ortak bir düşünce vardır (Weng & Tang, 2014). National Science Foundation Task Force on Cyberlearning (NSFTFC, 2008), ise 21. yüzyıl becerilerinin öğrenciler ve öğretmenlerin eşit düzeyde, bilimsel araştırmalarla ortaya çıkan büyük verilerin yönetimini sağlayabilecek eğitimi almalarını gerektirdiğini vurgulamaktadır (Gomes, 2011). Wurman, haftalık yayınlanan ‘The New York Times’ dergisinin bir sayısının içerdiği bilginin, 17.yüzyıl İngiltere’inde yaşayan ortalama bir kişinin ömrü boyunca karşılaşılabileceği bilgiden daha fazla olduğunu vurgulamaktadır. Wagner (2008), internet ve diğer dijital teknolojilerin kullanımının genç nesillerin günümüzde ne öğrendiğini ve nasıl öğrendiğini tamamen değiştirdiğini belirtmektedir (Suarez, 2012). Bütün bu araştırma sonuçları ve düşüncelere göre, günümüzde eğitim ile ilgili yapılacak her türlü reform ve planlamada, teknolojinin kullanımı, etkileri ve sağladığı faydalar gibi konuların mutlaka dikkate alınması gerektiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Eğitimde yaygın olarak kabul gören 3 farklı öğrenme stili vardır. Bunlar: görsel ve işitsel becerilere dayanan, duyu tabanlı öğrenme; Myers-Briggs gibi testlerle ölçülen kişilik tabanlı öğrenme ve çoklu zekâyâ dayanan, yetenek tabanlı öğrenme stilleridir. Harvard Üniversitesinde görev yapan, Chris Dede, dördüncü bir stil önermiştir. ‘Medya tabanlı öğrenme’ adını koyduğu bu stile göre, diğer üç öğrenme stili öğrenciler arasındaki farklılıklara vurgu yaparken, medya tabanlı öğrenme stili, medya kullanımı yoluyla öğrencileri bir araya getirmektedir (Gosmire & Grady, 2007). Öyleyse, bu yeni stilin eğitim kurumlarınca öneminin farkına varılması ve uygulamaya konulması büyük bir kazanım olacaktır.

Eğitim kurumlarının, sadece geleneksel öğretim ortamlarından değil, çağımızın insanların hizmetine sunduğu modern eğitim araçları ve medyalardan da istifade etmeleri gerekmektedir. Günümüzün öğrencileri, sahip oldukları sanal

yaşamları, okul kapısında bırakmaya istekli görünmemektedir. Bu durumun farkında olan eğitim girişimcileri sayesinde sanal öğrenmede büyük bir patlama yaşanmaktadır. Amerika Eğitim Departmanı tarafından ulusal düzeyde yapılan bir ankete göre (Setzer & Lewis, 2005), Amerika'da 328,000 civarında devlet okulu öğrencisi çevrimiçi veya video tabanlı uzaktan eğitim kurslarına kayıt olmuş ve bu kanallardan eğitim desteği almaktadır. Sanal öğrenme ortamları, her yaş düzeyindeki öğrenci için çevrimiçi ve uzaktan eğitim formatlarında, ulusal ve uluslararası düzeyde fırsatlar sunmaktadır (Gosmire & Grady, 2007). Dolayısıyla, artık öğrenme ortamından bahsederken insanların akıllarına sadece okullar ve sınıflar gelmemektedir. Bilgisayar destekli eğitim modelleri, zaman, mekân ve maddi açılardan büyük avantajlar sunmaktadır.

Hayatlarının her anını ve alanını, teknoloji ile paylaşan günümüz öğrencilerine hitap edecek olan eğitim kurumlarının, en güncel teknolojileri takip etmesi, öğretmen ve çalışanlarını hizmet içi eğitim ve seminerler ile eğitmesi ve teknolojinin önemini en iyi şekilde anlaması büyük önem taşımaktadır. Eğitim politikalarını belirleyen kişilerin, bu önemin farkında olması ve okulları desteklemesi de, ulusal düzeyde eğitimde teknolojiden yararlanmanın seviyesini artıracak en önemli etkenlerden biridir.

2.4.3. Eğitim Teknolojilerinin Eğitim Ortamlarına Entegrasyonu

Günümüz insanının dolaylı olarak veya doğrudan etkisi altına girdiği ve kendisinden çeşitli şekillerde yararlandığı teknolojinin, eğitim kurumlarından uzak kalması düşünülemez. Dolayısıyla, artık teknolojinin eğitim kurumlarına entegrasyonu bir seçenek değil, bir zorunluluk haline gelmiştir. Teknolojinin, her alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanımının yaygınlaşması, doğal olarak bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. Teknolojinin eğitim ortamlarında yer alması kendisinden beklenen verimin alınması için tek başına yeterli olmamaktadır. Eğitim teknolojilerinin, eğitimde ne düzeyde kullanacağı, nasıl kullanacağı, öğretim programlarına nasıl dâhil edileceği, öğretmenlerin bu teknolojilerden nasıl yararlanacağı gibi sorular, eğitim teknolojilerinin eğitim ortamlarına başarılı ve etkili entegrasyonu için çalışmalar yapmayı gerektirmektedir.

Aksoy (2003), okullarda teknoloji ile ilgili sorunların sadece donanım veya yazılım ile ilgili olmadığını belirtmektedir. Bu teknolojileri sınıflarda kullanacak olan öğretmenlerin, öğrencilerin birçoğuna göre bilgi ve deneyim yönleriyle yetersiz olduğu bilinmektedir. Eğitim politikalarını belirleyen kişiler, öğretmenlerin bu alandaki eksikliğini kapatmayı hedeflemenin yanı sıra, teknolojinin eğitim ortamlarına sağlıklı ve verimli entegrasyonunun nasıl yapılacağını da düşünmeleri gerekmektedir. Aksoy (2003), bu çalışmaların, sadece teknik konular olmadığını, ülkenin; toplumsal, ekonomik ve kültürel konularını, eğitim problemlerini, bilim ve teknoloji politikalarını, eğitim politikalarını, eşitlik ve adalet ile ilgili değerlerini ve diğer ülkelerle etkileşiminde bir araç görevi görecektir olan teknolojinin kullanım biçimlerini hesaba katan, demokratik ve katılımcı bir süreç olduğunu ifade etmektedir.

Öğretmenlerin istek ve tutumları, teknoloji entegrasyonunun ve kullanımının etkili olmasında büyük önem taşımaktadır (Becker, 1994; Christiansen, 2002; Hew ve Brush, 2007, aktaran: Berber, 2017). Teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmeyi hedefleyen okulların, bu eğitimleri verecek olan öğretmenlerin de çok iyi teknoloji okuryazarı olduğundan emin olması gerekmektedir. Öğretim sürecinde kullanılan teknoloji ve materyaller, öğrenimin sağlanabilmesinde kullanılan yardımcı araçlardır. Ancak, bu yardımcı araçlarla ilgili ortaya çıkan yeni gelişmeleri takip etmek ve günlük hayatta etkili bir şekilde kullanabilmek de elde edilmesi gereken bir beceridir. Bu beceriye öncelikle sahip olması gereken kişiler eğitimciler olmalı, daha sonra bu becerileri kendi öğrencilerine de kazandırabilmelidir (Kaya, 2006, aktaran: Berber, 2017). Burada dikkat edilmesi gereken husus teknoloji entegrasyonunun sadece öğretmenleri ilgilendiren ve öğretmenlerin ele alması gereken bir konu olmadığıdır. Usluel ve Demiraslan'a (2005) göre, teknolojinin eğitim sürecine entegrasyonu, öğretmenlerin yanı sıra birçok farklı dinamiği de kapsayan karmaşık ve çok boyutlu bir süreçtir. Öğretmenler dışında; yöneticiler, öğrenciler, BT (Bilişim Teknolojileri) koordinatörleri, müfredatlar ve okul kültürleri de bu dinamikler arasında sayılabilir. Bu yüzden, eğitimin çeşitli alanlarında kullanılacak olan teknolojik uygulamaların, içinde buldukları bağlamda ele alınması gerekmektedir (Ölçek, 2014). Aksoy (2003) de, bu konu ile ilgili, kullanılan teknolojinin mükemmel olmasının dışında, yöneticilerin ve personelin de kullanılan teknolojiyi benimsemesinin, örgütün sahip olduğu teknolojinin etkili olmasında büyük önem taşıdığını belirtmektedir.

Okullardaki teknoloji entegrasyonunun başarıya ulaşmasında kilit rol oynayanların başında hiç şüphesiz okul yöneticileri gelmektedir. Teknoloji ile barışık, günlük yaşamında teknolojiyi aktif bir şekilde kullanan, vizyon sahibi ve değişime açık okul yöneticileri, teknolojinin okullarında etkili bir şekilde kullanımını sağlayabilecek ve teknolojiyi başarılı bir şekilde okullarına entegre edebilecektir.

Gibson (2002), Amerika'daki üç okul bölgesinde, teknolojinin öğrenme ortamına entegrasyonunda okul yöneticilerinin rolü ile ilgili bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma sonucunda, Gibson (2002), okul müdürlerinin enerjilerini 10 farklı teknoloji alanında odaklamaları gerektiğini belirtmiştir. Bu alanlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Afshari, Bakar, Luan, Samah, & Fooi, 2008):

1. Var olan uygulama
2. Planlama
3. Müfredat
4. Kaynaklar
5. Personel meseleleri
6. İletişim
7. Destek
8. Engeller
9. Personel gelişimi
10. Uygulama

Kozloski (2006) da, günümüzün teknoloji liderlerinin, teknoloji entegrasyonuna öncülük etmede, dikkat etmesi gereken 5 anahtar kavram olduğunu belirtmiştir. Buna göre okul yöneticileri:

1. Günlük yaşamlarının, gerek kişisel, gerekse profesyonel alanlarında teknoloji kullanımını benimsemeli,
2. Teknoloji entegrasyonu vizyonuna önderlik etmek ve bu vizyonu uygulamak için, yönetici ve lider rollerinde dengeli olmalı,
3. Teknolojinin eğitsel kullanımı için, sürekli denetim ve destek sağlamayı ilke edinmeli,
4. Yansıtıcı liderliği uygulamalı; çok yönlü algısal uyumlar ve merceklerle teknoloji kullanımı ve entegrasyonunu incelemeli,

5. Teknolojinin öğretme ve öğrenme sürecinde etkili kullanımını için, amirlerine ve diğer okul yöneticilerine olumlu yükümlülükler sağlamalı ve bunları öğretmen ve öğrencilerden beklemelidir.

Kendi okullarında başarılı teknoloji entegrasyonu sağlama konusunda kaygı taşıyan eğitim liderleri için, etkili entegrasyonu sağlayan okulların başarısının arkasında yatan ortak konuları bilmeleri önem taşımaktadır. Bazı koşulları sağlamak kaydıyla, teknoloji entegrasyonunun, öğrenci öğreniminde olumlu etkileri olduğu ve okul reformu ile ilgili girişimlere olanak sağladığı, çeşitli araştırmalarla ispatlanmıştır. Başarılı teknoloji entegrasyonunu uygulamaya koyabilen kurumların sahip olduğu beş ortak unsur aşağıdaki gibidir (Flanagan & Jacobsen, 2003):

1. Öğrenci katılımı
2. Paylaşılan vizyon
3. Erişimde eşitlik
4. Mesleki gelişim
5. Yaygın iletişim ağı

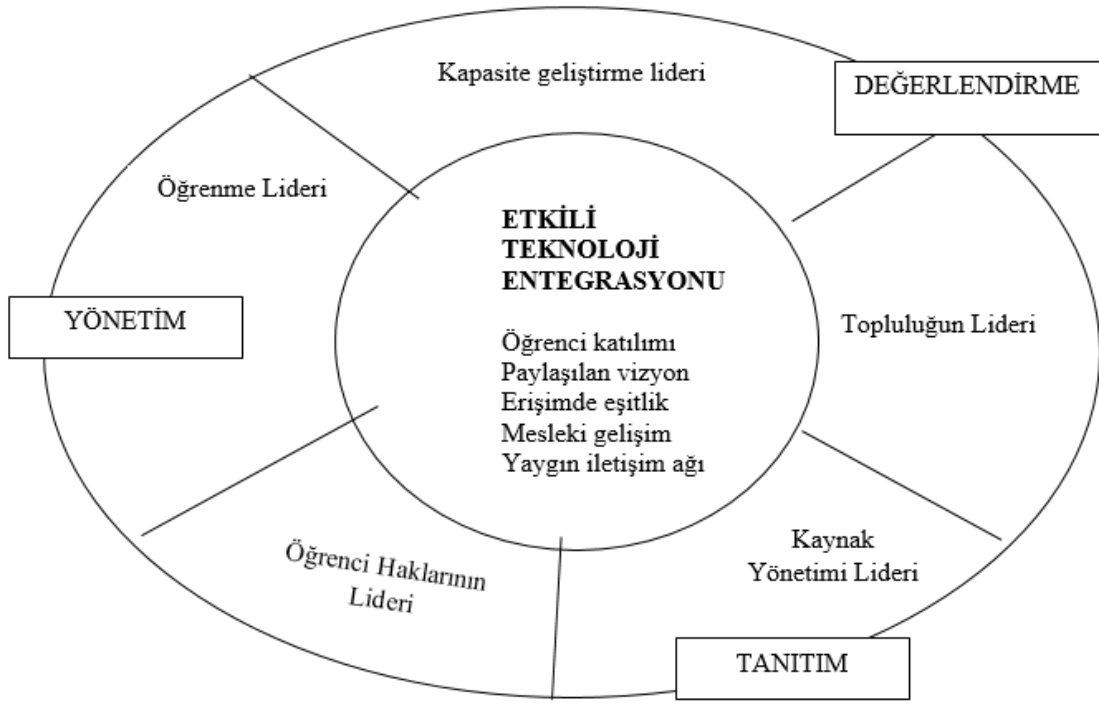
Yukarıda belirtilen beş unsur, aynı zamanda, teknoloji liderlerinin hedefleri olarak da tanımlanabilir. Her bir unsorda, okul müdürleri anahtar bir rol oynayabilir ve aslında bu rolü oynamaları gerekmektedir.

Calgary Board of Education (2000), okul müdürlerinin, teknoloji liderleri olarak sahip olmaları gereken rollerin ortak çerçevesini çizmiştir. Bu çerçevede, teknoloji liderlerinin temel yetkinlikleri, kişisel nitelikleri ve okul tabanlı liderliğin görev sorumlulukları belirtilmiştir.

Şekil 1’de teknoloji entegrasyonu süreci ile ilgili, okul müdürlerinin görev sorumlulukları ve amaçları gösterilmiştir. Buna göre, okul müdürlerinin, teknoloji entegrasyonu sürecindeki görev sorumlulukları:

1. Öğrenmenin lideri olma,
2. Öğrenci haklarının lideri olma,
3. Kapasite geliştirmenin lideri olma,
4. Topluluğun lideri olma,

5. Kaynak yönetiminin lideri olma, şeklinde sıralanabilir (Flanagan & Jacobsen, 2003),



Şekil 1. Teknoloji Entegrasyonunun Görev Sorumlulukları ve Hedefleri

Bailey ve Lumley (1997), teknolojiyi etkili bir şekilde entegre etmek isteyen liderlere, 8 önemli unsur sıralamıştır (Çakır, 2012):

1. Teknolojideki gelişmelerle değişme
2. Teknoloji ile ilgili bütçeleme ve planlama
3. Teknoloji ile ilişkili personelin mesleki gelişimi
4. Teknolojik altyapı
5. Teknolojinin uygulanmasında teknik destek sağlama
6. Teknoloji ile öğrenme ve öğretmen
7. Teknoloji ile entegre edilmiş bir öğretim programı
8. Kendilerini teknoloji liderleri olarak gören bireyler

Daha önce de ifade edildiği gibi, eğitim kurumları için etkili bir teknoloji entegrasyonu artık bir zorunluluk halini almıştır. Bu gerekliliğin hala farkına varmayan ülke, toplum veya eğitim kurumu bulmak mümkün değildir. Örneğin,

Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2003-2004 eğitim yılı boyunca, okul yöneticileri teknoloji entegrasyonuna 8 milyon dolar harcamıştır (Quality Education Data, 2004). Bu ve benzeri projeler sayesinde, 2004 yılında, öğrenci başına düşen eğitsel bilgisayar oranı, 3.8:1 ve öğrenci başına internet bağlantılı bilgisayar oranı 4.1:1'e düşmüştür (Education Week, 2005). Bu çalışmalar, öğrenci ve öğretmenlerin öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde, etkili eğitim teknoloji kullanımını teşvik etmiştir (Çakır, 2012). Bu nedenlerden dolayı, gerek duyulan kaynaklar işe koşulmadan ve gerekli teknolojik altyapılar sağlanmadan, teknolojiden yararlanabilmek pek de mümkün görünmemektedir.

Davies'e (2010) göre, teknoloji liderleri, eğitim kurumlarının hemen hemen her kademesinde yer almaktadır: Okul müdürleri teknoloji bütçelerini sağlamakta; teknoloji koordinatörleri müfredat ile teknolojinin entegrasyonuna öncülük etmekten sorumlu olmakta; öğretmenler teknoloji ile pedagojinin nasıl uyumlu gidebileceğini anlamakta; teknoloji meraklısı öğrenciler, bilişim teknolojileri ile ilgili her yeniliğin kullanımına liderlik etmektedir. Bu nedenle, teknolojinin, okullara nasıl entegre edileceği ile ilgili tek yönlü bir fikir sunmak yeterli olmamaktadır. Öyleyse, etkili teknoloji entegrasyonunun planlanmasında çok sesliliğe gerek duyulmalı ve okulu oluşturan her kesimin fikirlerine başvurulmalıdır.

Teknoloji liderleri, teknoloji entegrasyonunun sadece teknoloji ile ilgili bir konu olmadığını bilmelidir. Teknoloji entegrasyonu, aynı zamanda geleceğin nesillerine odaklanma ile ilgilidir ve 21.yy öğretim ve öğrenme stratejileri ile öğrencilerin başarısını arttıracak olan öğretmenlerin, pedagojik bakış açısının değişimine de katkı sağlamaktadır (Kozloski, 2006). Bu yüzden, geleceğin dünyasında söz sahibi olmak isteyen ülkeler, yeni teknolojileri, eğitim kurumlarında aktif ve etkili bir şekilde kullanmalı ve yeni nesillerini bu şekilde geleceğe hazırlamalıdır.

2.4.4. Teknolojinin Eğitim Ortamına Entegrasyonunu Engelleyen Faktörler

Yeni teknolojilerin eğitim ortamlarına entegrasyonu her zaman kolay ve sorunsuz olmamaktadır. Bu teknolojilerin, öğrenilmesi, benimsenmesi, yerinde ve zamanında kullanılması, en önemlisi de arzulanan verimin alınması birçok faktörü göz önünde bulundurmayı gerektirmektedir. Yeni teknolojiler, eğitim ortamlarında kullanılmaya başlanmadan, hangi alanlarda, ne tür sorunlarla karşılaşılacağını önceden kestirmek mümkün değildir. Ancak, eğitim teknolojilerinin kullanılmaya başlandığı zamanlardan bu güne dek uygulamada görülen birçok sıkıntı bilim insanları tarafından araştırılmış ve bazı alanlarda ortak sonuçlara ulaşılmıştır. Bu yüzden, okul yöneticilerinin ve eğitim politikacılarının aşağıda belirtilen sorunların farkında olmaları ve gereken önlemleri almaları, teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonu sürecinde karşılaşılabilecek olan sorunları minimize etmeyi sağlayacaktır.

Flanagan ve Jacobsen'e (2003) göre, teknoloji entegrasyonunda karşılaşılan engeller 4 başlık altında özetlenebilir:

1. Pedagojik sorunlar: Eğitimciler teknoloji ile ilgili araştırmaları ve başarılı uygulamaları yakından takip etmelidir. Ancak bu şekilde teknoloji, öğretme ve öğrenme arasındaki ilişki anlaşılabilir. Öğretmenler ve öğrenciler dijital teknolojileri kullanarak, geleneksel eğitim araçlarına göre neleri daha farklı veya daha iyi yapabilirler? Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama adına, bilgisayar ve bilgisayar ağlarından nasıl yararlanılabilir? Öğretmenler, öğretim programlarını, teknolojiden yararlanarak nasıl zenginleştirebilirler? Bu ve buna benzer sorulara verilecek cevaplar, teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonunda karşılaşılabilecek olan pedagojik sorunları çözmeye yardımcı olacaktır.

2. Eşitlik ile ilgili sorunlar: Günümüz toplumunda, teknoloji okuryazarı olmak; yüksek teknoloji ile ilgili iş piyasalarına girebilmeyi, küresel ekonomiye katılabilmeyi ve yeni bilgi çağında başarılı olmayı sembolize etmektedir. Bu nedenle okullar, bütün öğrencilerin teknoloji okuryazarı olabilmek için gerek duydukları eğitimleri, eşit şartlarda aldıkları yerler olmalıdır. Ne yazık ki, sayısal uçurum öğrencileri; cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve etnik-kültürel hatlarla ayırmaktadır (NTIA, 2000).

Bilgisayar kültürü geleneksel olarak erkekleri bayanlara göre daha çok cezbetmektedir. BT ile ilgili birçok iş alanında erkeklerin sayıca baskın olduğu görülmektedir. Kırsal alanlarda yaşayan veya maddi olanakları düşük olan bireyler; şehirlerde yaşayan ve görece ekonomik durumları daha iyi olan kişilere göre, teknolojik imkânlarla daha az sahip olabilmektedir. Aynı şekilde, azınlık toplumların çocukları ve İngilizce bilmeyen toplumların çocukları da teknolojinin imkânlarından yararlanmada bazı zorluklar çekebilmektedir. Eğitim yöneticileri ve politikacılarına düşen görevlerden biri de, öğrencilerin sahip oldukları imkânlar arasındaki bu farklılıkları mümkün olduğunca giderebilmektir.

3. Yetersiz mesleki gelişim: Başarılı teknoloji entegrasyonunun önündeki engellerden biri de hiç şüphe yok ki, uygun mesleki gelişim çalışmalarına öğretmenlerin sınırlı erişimidir. Birçok öğretmen, teknolojiden etkili bir şekilde yararlanmayı sağlayacak becerileri elde edecek fırsatlardan yoksundur.

Hizmet içi eğitimlerle sunulan teknoloji eğitimi sınıflarda uygulanabilecek altyapı ve olanaklara sahip değilse, hızlı bir şekilde unutulmaktadır. Okul liderleri, eğitim ortamları için gerekli olan teknolojileri sağlamanın yanı sıra, bu teknolojileri kullanacak olan öğretmenleri gelişimine de önem vermelidir.

4. Bilgili liderlikten yoksunluk: Birçok okul yöneticisi, teknoloji liderliği rolleri için gerekli hazırlıkları alamamaktadır. Bu da yukarıda bahsi geçen sorunların çözümünü engellemektedir. Bu yüzden teknoloji planlaması genellikle donanım ve yazılım gereksinimlerinin karşılanması ile ilgili olmaktan öteye geçememektedir. Eğitim politikacıları, eğitim yöneticilerin belli düzeyde teknoloji bilgisine sahip olmalarını sağlayacak kurslar ve sertifika programları organize ederek, bu sorunları asgari seviyeye indirebilir.

Günümüz yöneticileri, bilgili teknoloji kullanıcıları ve okullarındaki teknolojinin kullanımını etkili bir şekilde yöneten kimseler olmalıdır. Ancak yapılan araştırmalar, birçok yöneticinin, ne sınıflarda kullanılan teknoloji ile ilgili birinci elden bir tecrübeye sahip olduğunu; ne de öğretmen ve yöneticiler için düzenlenen teknoloji eğitim programlarının bir parçası olduğunu göstermektedir (Casey, 1993). Bunun sonucunda, birçok okul yöneticisi, teknoloji ile ilgili sorunların çözümü için yetersiz kalmaktadır (Bennett, 1996). Weber (2006) da, teknoloji kullanımı ile ilgili

karşılaşılan en büyük sorunun, bu alanda yeterli hazırlığa sahip olmayan okul yöneticilerinin olduğunu söylemektedir. Bu konuda yeterli bilgiye sahip olmayan okul yöneticileri, öğretmenleri de etkili bir şekilde yönlendirememektedir (Görgülü, 2013). Okul yöneticilerinin her alanda olduğu gibi, eğitimde teknoloji kullanımında da öğretmenlere yol gösterici olmaları gerekmektedir.

Amerika Birleşik Devleti, Ulusal Eğitim Teknolojileri Planı (2004), teknoloji entegrasyonunda temel sorunun kaynak yetersizliği değil; öğretme ve öğrenme sürecini zenginleştirecek olan bilgisayarların nasıl kullanılacağı ile ilgili yetersiz bilgi ve eğitimden kaynaklandığını ortaya koymuştur (United States Department of Education, Office of Educational Technology, 2004). Bu planın en çok üzerinde durduğu konu, okul yöneticilerinin teknoloji liderliğinin güçlendirilmesi gerektiğidir.

Planda özellikle tavsiye edilen konular aşağıdaki gibidir:

- Her seviyede yeni nesil teknoloji meraklısı liderler yetiştirebilmek için, liderlik gelişim programlarına yatırım yapılmalıdır.
- Yönetici eğitim programları; teknoloji ile ilgili karar verebilme ve örgütsel değişim konularını içerecek şekilde revize edilmelidir.
- Okullar, yükseköğretim kurumları ve toplum arasında ortaklıklar geliştirilmelidir.
- İş dünyası ile yaratıcı teknoloji ortaklıkları teşvik edilmelidir.
- Planlama sürecinde öğrencilerin katılımına da izin verilmelidir (United States Department of Education, Office of Educational Technology, 2004, s. 39).

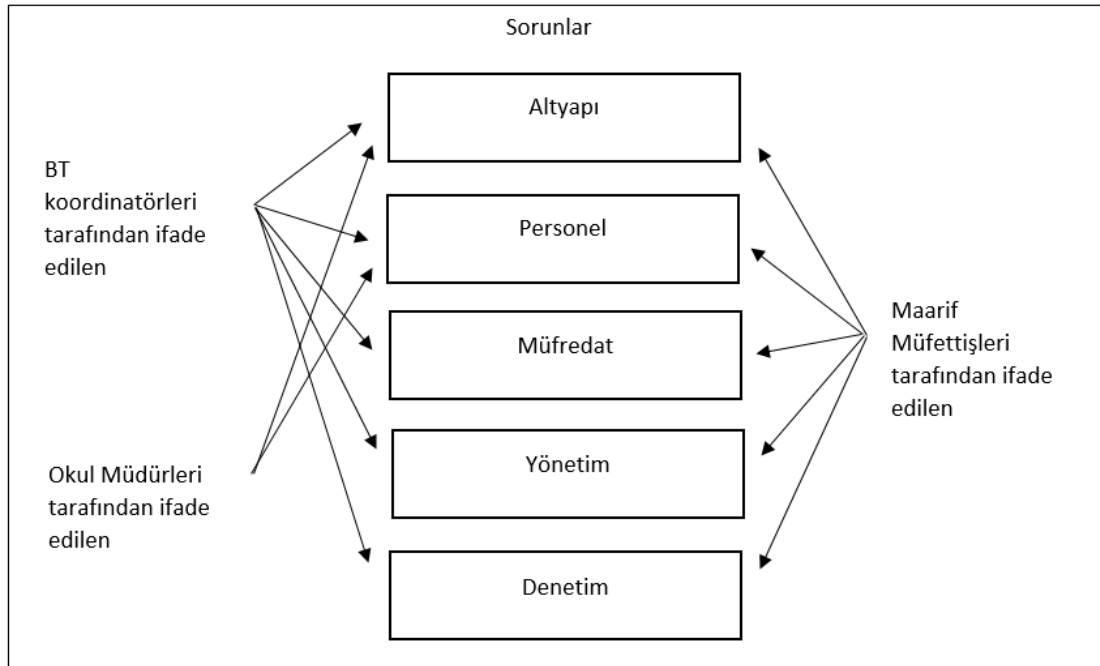
Bu plan, daha önceki raporlarda sunulan, yenilikte başarıya ulaşabilmek için bütün okul sisteminin işe koşulması teklifi ile uyumludur (Kozloski, 2006).

Akbaba-Altun (2006), bilgisayar teknolojilerinin merkezi eğitim sistemine entegre edilmesi ile ilgili problemleri belirlemeye yönelik; bilgisayar koordinatörleri, okul müdürleri ve maarif müfettişleri üzerinde yaptığı araştırmada, aşağıda belirtilen alanlar ile ilgili sıkıntılar olduğu sonucuna varmıştır:

- Altyapı
- Personel
- Müfredat
- Yönetim
- Denetim

Bu alanlara yapılacak iyileştirmelerle bilişim teknolojileri sınıflarından daha çok verim alınabilecektir. Akbaba-Altun (2006), teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunların, genel eğitim sorunlarından ayrı olarak ele alınmasının zor olduğunu belirtmektedir. Genel eğitim sisteminde sorunlar arttıkça, teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunlar da artmaktadır. Bu yüzden eğitim ile ilgili sorunları bütüncül olarak ele alan yaklaşımlara başvurulmalıdır.

Şekil 2’de, okul müdürleri, BT koordinatörleri ve maarif müfettişlerinin görüşlerine göre, teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunlar gösterilmiştir (Akbaba-Altun, 2006).



Şekil 2. Bilgisayar teknolojileri entegrasyonu ile ilgili sorunlar

Yukarıdaki şekilde, dikkat çeken konu, 5 maddenin hepsinin hem maarif müfettişleri hem de BT koordinatörleri tarafından ifade edilmiş olmasına karşın;

okul müdürlerinin teknoloji entegrasyonu ile ilgili sorunların genellikle altyapı ve personel ile ilgili olduğunu düşünmesidir.

Teknolojinin dinamik bir yapıya sahip olması nedeniyle; yeni teknolojiler, eğitim kurumlarına ara vermeden girmeye devam edecektir. Burada en çok üzerinde durulması gereken konu, teknoloji entegrasyonunun en verimli nasıl sağlanabileceğidir. Teknoloji entegrasyonunu engelleyen veya verimini düşüren faktörlerin farkında olunması, bu sorunlara çözüm bulmayı kolaylaştıracak ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayacaktır.

2.5. Türkiye’de Eğitim Teknolojileri Alanında Yürütülen Faaliyetler

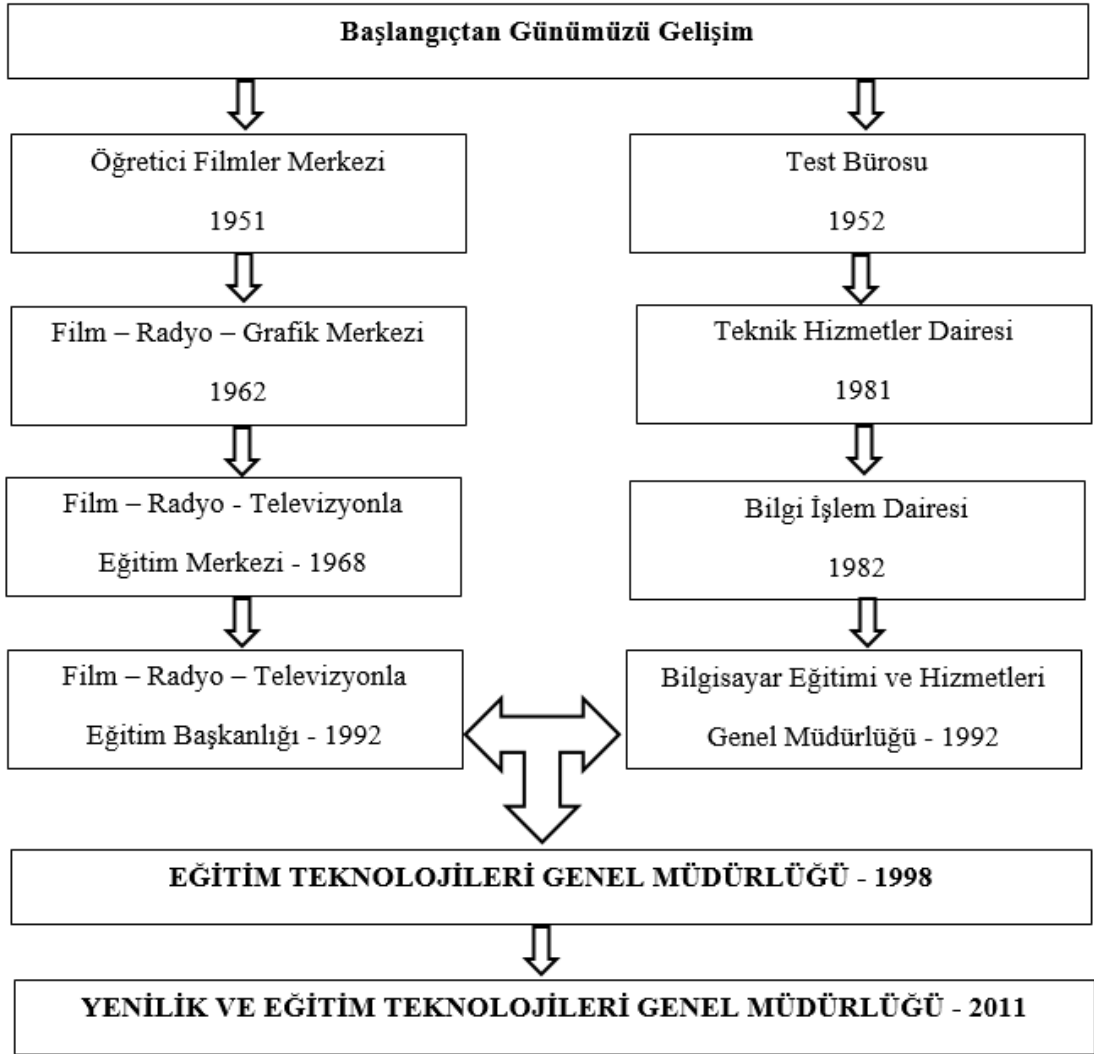
Bütün dünya ülkeleri gibi ülkemiz de, teknolojik gelişmeleri yakından takip edip, eğitim sistemi ile etkili bir şekilde bütünleştirme faaliyetlerinde bulunmuştur. Teknolojinin sürekli gelişimi ve kendini yenilemesine paralel olarak, ülkemizde de yeni stratejik planlamalar, teknoloji politikalarında ve uygulamalarında yenilikler görülmüştür.

Türkiye’de, eğitim alanında teknoloji kullanımına yönelik planlamalar 1970’li yıllara dayanmaktadır. Bu yıllarda, 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında, radyo ve televizyon yaygın eğitim amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. 4. Beş Yıllık Kalkınma Planında ise, ikinci kanal televizyon tesislerinin, açık yükseköğretime ve yaygın eğitime destek sağlaması amacıyla kurulması öngörülmüştür (Aksoy, 2003). Bilgisayar kullanımı ise, 30 yılı aşkın bir süredir Türk eğitim sisteminde yer almaktadır. MEB, ortaokullarda bilgisayar kullanımına ilk kez 1984 yılında başlamıştır. 1991 yılında, bilgisayar destekli eğitim, milli politikamızda yer almaya başlamıştır (Akbaba-Altun, 2006). Eğitim niteliğinin artırılması amacıyla, 1989 ve 1996 yıllarında hazırlanan 6. ve 7. Beş Yıllık Kalkınma Planları kapsamında, eğitim müfredatlarının, bilim ve teknolojiadaki gelişmelere göre güncellenmesi gerektiği belirtilmiştir (Sezer, 2011).

Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ile ilgili kararlar alınması ve planlamaların yapılması, çoğu zaman her şeyin yolunda gittiği anlamına gelmeyebilir. Eğitim teknolojilerinin, eğitim öğretim ortamlarında kullanımının sağlanması büyük

yatırımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu yatırımlar, uygulamada her zaman istenen düzeyde karşılık bulamamaktadır (Akbaba-Altun, 2006). Seferoğlu ve diğerleri (2011) de, Milli Eğitim Şuralarında teknoloji politikaları ile ilgili alınan kararların büyük bir bölümünün uygulanmadığı veya uygulamaya konulmalarının zaman aldığı, uygulanan maddelerden ise bazılarının zamanla kaldırıldığını belirtmektedirler. Milli Eğitim Şura kararlarının uygulamaya bakan bu sorunlarının nedenleri arasında; yeni teknolojileri eğitim ortamında kullanacak nitelikli öğretmenlerin yetersizliği, projelerin hizmet içi eğitimler bitmeden uygulamaya başlanması ve nitelikli öğretmenlerin istihdam edilmesinin gecikmesi gösterilebilir (Berber, 2017). Gelişmiş ülkelere göre, daha sınırlı kaynaklara sahip olan ülkemizin, eğitim teknolojileri için ayrılan büyük çapta bütçeleri kullanırken, çok titiz hareket etmesi büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde, eğitim teknolojileri alanında Milli Eğitim Bakanlığı çatısı altında faaliyet gösteren birimin ismi ‘Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü’dür. Bu birim misyonunu ‘Eğitim sistemimizi en uygun teknolojiyle bütünleştirerek ülkemizin bilgi toplumu olmasına en büyük katkıyı sağlayan kuruluş olmak’ şeklinde ifade etmektedir. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, ülkemizin her yerinde, bilgi ve teknolojinin, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde, etkili bir şekilde ve yaygın olarak kullanılmasını ve bütün öğrencilerin bilgi teknolojilerinden faydalanmasını hedeflemektedir (Eğitek, 2010). Önceki ismi ‘EğiTek’ olan genel müdürlük, 2011 yılında ‘Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü’ ismini almıştır. Bu birimin tarihsel gelişimi şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün Tarihsel elişimi

Eğitim Teknolojileri alanında, Yenilik ve Eğitim Teknolojilerinin yürüttüğü bazı çalışmalar aşağıdaki gibidir (Bostancı, 2010):

- Akıllı okul projesi
- E-dönüşüm Türkiye projesi
- OECD yeni bin yılın öğrencileri projesi
- Yazarlık yazılımlarıyla eğitim materyali üretimi projesi

Milli Eğitim Bakanlığı'nın veli, öğrenci, öğretmen ve okul yöneticileri başta olmak üzere, toplumu oluşturan bireylere sunduğu projelerden bazıları aşağıdaki gibidir (Sezer, 2011; Sincar, 2009):

- Bilgisayar Deneme Okulu (BDO) ve Bilgisayar Laboratuvar Okulu (BLO) Projeleri
- Müfredat Laboratuvar Okulları (MLO) Projesi
- World Links Projesi
- Okullara İnternet Projesi (ADSL)
- E-Okul Projesi
- E-Yatırım Projesi
- E-Personel Projesi
- Intel Gelecek İçin Eğitim Projesi
- Intel Öğretmen Programı Temel Kursu-Karma Eğitim Modeli
- Microsoft Eğitimde İşbirliği Uzaktan Öğretmen Eğitimi Programı
- Temel Eğitim Projesi
- Fatih Projesi

Araştırmanın gelecek kısımlarında, yukarıda maddeler şeklinde sıralanan projelerden, Temel Eğitim Projesi ve Fatih Projesi ile ilgili bilgiler verilecektir.

2.5.1. Temel Eğitim Projesi

Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye'nin her köşesinde yer alan tüm okullardan mezun olan öğrencilerin, çağın gerektirdiği bilgi ve donanımlara sahip olabilmesi için çeşitli projeler ve programlar geliştirmiştir. Bu girişimlerin, ülke çapında hayata geçirilebilmesi, doğal olarak büyük çapta kaynakların işe koşulması ile mümkün olabilmektedir. Geniş boyutta milli eğitim stratejilerinin geliştirilmesi, 8.Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da üzerinde durulan konuların başında gelmektedir. Bu kapsamda, Türkiye ile Dünya Bankası arasında 'Temel Eğitim Programı İkrar Anlaşması' imzalanmıştır. Anlaşmanın I. Faz çalışmalarına 1998 yılında başlanmıştır (MEB, Türkiye Temel Eğitim Projesi, 2007).

Temel Eğitim Projesi çerçevesinde MEB, dünya bankasından 600 milyon dolar değerinde kredi alarak, iki fazdan oluşan projeyi hayata soktu. Kapsamlı bir eğitim yatırım projesi olan bu çalışmanın amaçları aşağıdaki gibidir (Akbaba-Altun, 2006) :

- Zorunlu eğitimi 8 yıla çıkarmak
- Eğitimin kalitesini arttırmak
- Temel eğitim okullarını, toplumun öğrenme merkezi haline getirmek
- Her bir öğretmen ve öğrencinin, bilişim ve teknoloji okuryazarı olması

I. Faz Temel Eğitim Projesinde eğitim teknolojisi ile ilgili uygulamalar:

- MEB, 2802 ilköğretim okuluna, 3188 BT sınıfı kurmuştur. Bu sınıflar, bilgisayar, yazıcı, tarayıcı, televizyon, video oynatıcı, multimedya yazılımları ve sunucularla donatılmıştır. Bilgisayar sayıları hariç, diğer aletler bütün okullara aynı sayıda dağıtılmıştır.
- Kırsal bölgede yer alan 26244 ilköğretim okuluna, toplamda 56605 bilgisayar dağıtılmıştır.
- 3000 ilkokul maarif müfettişine 1630 dizüstü bilgisayar dağıtılmıştır. Bu müfettişlere daha sonra bilgisayar okuryazarlığı, aktif öğrenme ve öğretme stratejileri alanlarında eğitim verilmiştir.
- MEB tarafından, hizmet içi eğitim programları kapsamında, 25000 ilköğretim okulu öğretmenine, bilgisayar okuryazarlığı eğitimi verilmiştir.
- 15928 ilköğretim okulu öğretmenine, ileri düzeyde bilgisayar eğitimi, bu okullara bilgisayar donanımı ve yazılımı hizmeti sunan firmalar tarafından verilmiştir.
- 2308 bilgisayar koordinatörüne projektör kullanım eğitimi verilmiştir.
- 18517 okula tepegöz verilmiştir (MEB, 2004).

II. Faz Temel Eğitim Projesinde eğitim teknolojisi ile ilgili uygulamalar:

Temel eğitim projesinin I. Faz uygulamalarının bitmesinden sonra, Türkiye ve Dünya bankası 26 Temmuz 2002 yılında, II. Faz uygulamaları için yeni bir kredi anlaşmasına gitmiştir.

II. Faz Temel Eğitim Projesine göre; I. Faz kapsamındaki hedefler genişletilecek, genel hedeflere okul öncesi eğitim ve özel eğitim programları da eklenecektir (Akbaba-Altun, 2006).

Bu faz kapsamında:

- Eğitim ile ilgili web portalı geliştirilmiştir.
- 3000 ilköğretim okuluna bilişim teknolojileri donanımları sunulmuştur.
- 4000 ilköğretim okuluna eğitsel materyaller verilmiştir.
- Daha fazla öğretmen, müdür ve müfettiş eğitilmiştir.
- Programın uygulanmasına yönelik destekler devam ettirilmiştir.
- Programın geliştirilmesi ve değerlendirilmesine yönelik etkinliklere devam edilmiştir.

2.5.2. FATİH Projesi

Milli Eğitim Bakanlığı'nın en kapsamlı projelerinden biri de FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi'dir. Bu proje, bütün öğrencilerin en iyi eğitimi alması, en kaliteli eğitim içeriklerine erişmesi ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması amacıyla tasarlanmıştır. FATİH Projesi, eğitim teknolojileri kullanımını alanında, dünyada uygulanan en büyük ve kapsamlı eğitim hareketi olma özelliği taşımaktadır (MEB, 2017).

FATİH Projesi'nin başarı faktörleri aşağıdaki 5 esasa dayanmaktadır:

1. Erişilebilirlik
2. Verimlilik
3. Fırsat Eşitliği
4. Ölçülebilirlik
5. Kalite

FATİH Projesi kapsamında, bütün okullara yüksek hızda ve güvenli internet bağlantısı sunulmaktadır. Öğrenciler, okul ortamı dışında da öğrenim sürecine devam edebilmekte ve öğrendiklerini pekiştirebilmektedir. Ders notlarına, ders içi projelere ve ödevlere internet olan her yerden öğrenciler erişilebilmektedir. Böylece öğrenciler üretmiş oldukları bilgileri öğretmenleri ve sınıf arkadaşları ile paylaşabilmektedir. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sayesinde de yardımcı kaynaklara ve dokümanlara ulaşabilmektedir (MEB, 2017).

FATİH Projesi'nin genel hedefleri çizelge 1'de gösterilmiştir (MEB, 2017).

Çizelge 1. FATİH Projesi Genel Hedefleri

Her Okul İçin	Her Derslik İçin	Her Öğretmen İçin	Her Öğrenci İçin
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkileşimli Tahta	Tablet Bilgisayar	Tablet Bilgisayar
Altyapı	Kablolu/Kablosuz İnternet Bağlantısı	EBA Portal	EBA Portal
Yüksek Hızlı Erişim	Sınıf Yönetimi	EBA Market	EBA Market
		E-posta Hesabı	Bulut Hesabı
		İçerik Geliştirme Stüdyosu	Dijital Kimlik
		Bulut Hesabı	Ödev Paylaşımı
		Öğrenim Yönetim Sistemi (LMS)	E-posta Hesabı
		Ders Notları Paylaşımı	Bireysel Öğrenim Materyalleri

FATİH Projesi'nin ana bileşenleri ise, aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
- Eğitsel e-İçeriğin sağlanması ve yönetilmesi
- Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanması
- Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
- Öğretim programlarında etkin BT kullanımı

FATİH Projesi'ni sadece donanım ve eğitim projesi olarak görmemek gerekir. Bu proje çok boyutlu hizmet anlayışına sahiptir ve ülke ekonomisinin gelişimi için önemli bir yere sahiptir.

FATİH Projesi kapsamı itibarıyla (MEB, 2017):

- Yurtiçi üretimin ve katma değer artırılmasını,
- Yurt içinde üretimi bulunmayan yeni ürünlerin üretilmesini,
- Yeni teknoloji ve ürünleri kapsayan araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yapılabilmesini,

- Bütün sınıflara; bilişim teknolojisi donanımı, yazılımı, ağ altyapısı ve internet erişim imkânının sağlanmasını,
- E-içeriklerin hizmete sunumunu,
- Öğretmen ve öğrencilere e-kitapların dağıtımını,
- Tablet bilgisayar hizmeti sayesinde, yerli üretimin canlandırmasını ve böylece yerli firmalara iş alanının oluşturulmasını,
- Genç girişimcilik ruhunun geliştirmesini amaçlamaktadır.

Teknolojiyi etkili kullanabilme, etkili iletişim kurabilme, analitik düşünebilme, problem çözebilme ve işbirliği yapabilme gibi özelliklerle tanımlanan 21. yüzyıl vatandaşlığı becerileri, FATİH Projesi ile beraber öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır.

2.6. TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ

Eğitim teknolojilerinin okullarda kullanılmasının yaygınlaşması ile birlikte, okul yöneticileri mevcut rollerine bir yenisini daha eklemiş oldular. Bu rolün adı ‘Teknoloji Liderliği’dir (Anderson & Dexter, 2005).

Akbaba-Altun (2008), teknoloji liderliğini, “*teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdümlenmeyi yapmak, örgütü bu konuda etkilemek, yönlendirmek ve yönetmek*” şeklinde tanımlamaktadır.

Eğitim alanında teknoloji liderliği ise; öğretmen ve öğrencilerin, teknolojiyi öğrenmeleri, kullanmaları ve teknoloji entegrasyonu konusunda motive edilmelerini sağlama, teknolojinin planlanmasını, entegrasyonunu ve altyapısını sağlama, eğitim bileşenlerinin mesleki gelişimlerini ve destek hizmetlerini sağlama gibi konuları içeren ve bütünlük arz eden bir süreçtir (Hacıfazlıoğlu ve diğ., 2011; Anderson & Dexter, 2005; aktaran: Hayytov, 2013).

Yukarıda verilen tanımlardan da anlaşılacağı üzere, teknoloji liderliğinin sınırları ve kapsamı oldukça geniştir. Balcı’nın (2001) da belirttiği gibi, teknoloji liderliği, eğitim kurumlarına, sadece teknolojik araç-gereçlerin sağlanması ile

sınırlandırılmamalıdır. Flanagan ve Jacobsen (2003) de, teknoloji liderliğinin kapsam genişliğinden bahsederken aşağıdaki konulara değinirler:

- Bütün öğrencilere teknolojiye eşit erişim olanağı sağlamak,
- Öğretmenlerin, öğrencilerin teknoloji becerilerini geliştirmelerini sağlayacak, yaş düzeyine uygun fırsatları sağladıklarından emin olmak,
- Öğrencilerin teknoloji kullanımının önündeki cinsiyet, ekonomik arka plan, etnik köken, dil farklılıkları ve sistemik engeller gibi sorunlara karşı duyarlı olmak.

Son yıllarda, alan yazında, teknoloji konusunda, okul yöneticileri ile ilgili yapılan araştırmalar, genel olarak aşağıdaki başlıklar altında toplanmaktadır (Bülbül & Çuhadar, 2012):

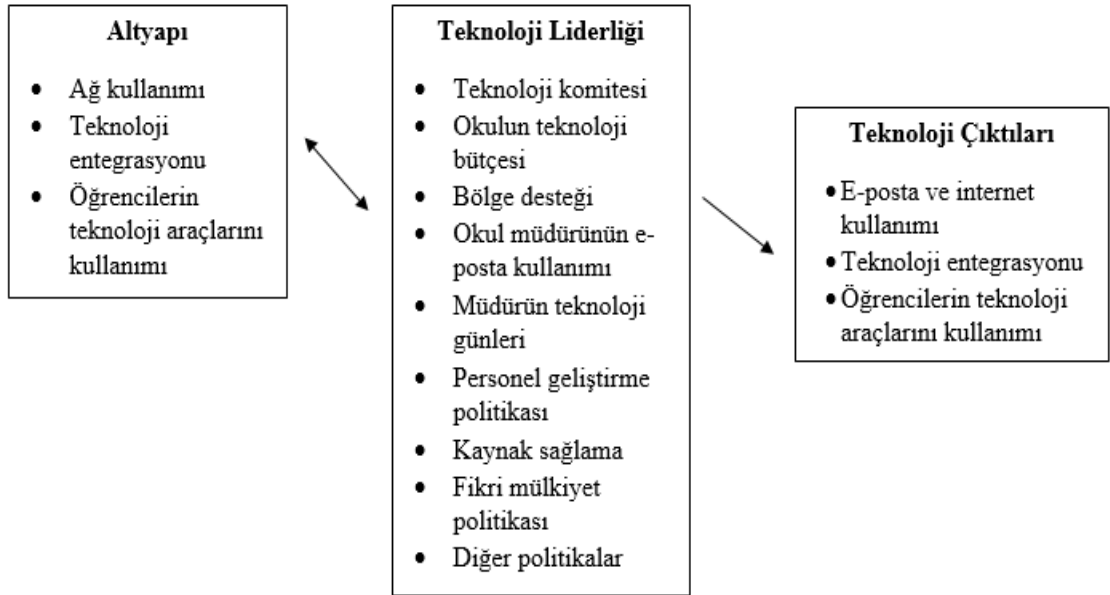
Okul yöneticilerinin;

- Bilgisayar kaygıları,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeyleri,
- Teknolojiye yönelik tutumları,
- Teknoloji kabulleri,
- Teknoloji liderliği,
- Teknoloji liderliği rolleri,
- Teknoloji liderliği yeterlikleri

Anderson ve Dextor'a (2005) göre, okullarda teknolojik altyapının sağlanması her ne kadar önemli olsa da, teknolojinin etkili kullanımı için, teknoloji liderliği daha büyük bir önem taşımaktadır. K-12 okulları, teknoloji liderlerinden, yönetsel görevlerin dışında, teknolojinin sınıf içi etkinlikleri nasıl destekleyebileceğini anlamalarını, öğrencilerin öğrenme ve öğretmenlerin öğretme için gerek duydukları ihtiyaçları karşılamalarını beklemektedir (Bailey, 1997; Bozeman ve Spuck, 1991; Thomas ve Knezek, 1991). Bu rolleri yerine getirebilen okul yöneticileri, görev yaptıkları kurumları geleceğe başarılı bir şekilde taşıyabilecektir.

Alan yazında en çok kabul gören teknoloji liderliği modeli Anderson ve Dextor (2005), tarafından geliştirilmiştir. Şekil 4'te Anderson ve Dextor'ın 'Teknoloji Liderliği Modeli' yer almaktadır. Bu modele göre, teknoloji liderliği ile teknolojik

altyapı konularının karşılıklı etkileşimde olduğu görülmektedir. Yani, teknolojik altyapı, teknoloji liderliğini şekillendirirken; aynı zamanda teknoloji liderliğine göre de şekillenmektedir. Şekil 4'te verilen diyagramın ana amacı, teknoloji liderliğinin, teknoloji çıktılarını etkileme sürecinde, altyapı ve benzeri arka plan etkenlerinin rollerini göstermektir. Alan yazında, liderlik ve teknoloji konuları incelendiğinde, sadece altyapının önemli bir kaynak olduğuna değinilmekte ve genellikle altyapı konusu göz ardı edilmektedir. Eğitimde teknoloji ile ilgili alan yazına bakıldığında ise, teknolojik kaynaklara odaklanıldığı ve liderlik konusunun ihmal edildiği görülmektedir. Anderson ve Dexter'ın geliştirdiği model ise, çözüm olarak, bir liderlik arabulucuğu işlevi önermektedir. Buna göre; altyapı ve diğer teknolojik kaynaklar, teknoloji liderliğinin dâhil edilmediği bir durumda, teknoloji çıktılara çok az etki etmektedir. Bu nedenle, bu model bir ölçüde, eğitimde teknoloji konusunda, liderlik ve liderlik konusunu içermeyen yaklaşımları kaynaştırmaktadır (Anderson & Dexter, 2005).



Şekil 4. Anderson ve Dexter'ın Teknoloji Liderliği Modeli

Şekil 4'teki model incelendiğinde, teknoloji liderliği bölümünde yer alan maddelerin tamamına yakınının, Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu'nun (ISTE), teknoloji liderliğinin yöneticilere bakan standartları (NETS-A) ile örtüştüğü görülmektedir. Modelin önemli maddelerine aşağıda kısaca değinilmiştir.

Teknoloji Komitesi: Bir okulda bilgisayar veya teknoloji komitesi olup olmadığının bir göstergesidir. Teknoloji vizyonu ile farklı yönetsel ve eğitsel personele liderlik işlevlerinin dağıtılması konularında fikir birliğini sağlamak için, teknoloji komitesine sahip olmak genellikle örgütsel bir mekanizma olarak kabul edilir.

Okulun Teknoloji Bütçesi: Teknoloji harcamaları için, okul müdürü veya okuldaki başka birinin, tam yetki sahibi olduğu bir bütçeyi ifade eder.

Bölge Desteği: Bu madde, okul müdürünün kanaatine göre, kendi bölgesinin, teknoloji harcamalarını, diğer bölgelere göre daha fazla desteklediğini gösterir. Bölge desteği, okul teknoloji programı için büyük önem taşımaktadır.

Okul Müdürünün E-posta Kullanımı: Okul müdürünün; öğretmenler, idari personel, öğrenciler ve veliler olarak adlandırdığımız kategorilerden en az 2'siyle düzenli bir şekilde e-posta yoluyla iletişim kurduğunu gösterir. NETS-A standartlarından, 'Üretkenlik ve Mesleki Uygulama' maddesinin tipik bir örneğidir. Bu standarda göre, okul müdürleri, üretkenliği artırmak adına teknolojiyi kullanmalı ve okulun paydaşları ile iletişim halinde olmalıdır.

Okul Müdürü Teknoloji Günleri: Okul müdürünün, bir eğitim öğretim yılının, beş veya daha fazla gününü, teknolojinin planlamasına, teknolojinin devamlılığının sağlanmasına ve teknolojinin yönetimine ayırmasını ifade eder.

Personel Geliştirme Politikası: Okulun, teknoloji ile ilgili, periyodik bir personel geliştirme politikası olduğunu ifade eder. NETS-A standartlarından, 'Öğrenme ve Öğretme' maddesine karşılık gelmektedir.

Kaynak Sağlama: Okulun veya bölgenin, son 3 yıl içinde, bir programı denemek için aldığı bağışın en az %5'ini bilgisayarla ilgili harcamalara ayırmasını ifade eder.

Fikri Mülkiyet Politikası: Okulun, entelektüel mülkiyet haklarına (telif hakları gibi), riayet etme ilkesinin olduğunu ifade eder. NETS-A standartlarının son bölümünde yer alan, 'Sosyal, Yasal ve Etik Meseleler' başlığı altında yer alan maddelerle örtüşmektedir.

Teknoloji çıktıları ile ilgili maddelere kısaca değinecek olursak:

E-posta ve İnternet Kullanımı: Okuldaki öğretmenler veya diğer kişilerin, çeşitli amaçlarla, e-posta ve internet kullanımlarının boyutunun ölçülmesidir. Bu madde,

öğretmen ve öğrencilerin e-posta ve internet kullanım sıklığı ile ilgilidir ve okulun yerel ağ kullanımını ile karıştırılmamalıdır.

Teknoloji Entegrasyonu: Teknolojinin, müfredat ve öğretim uygulamaları ile entegrasyonunun seviyesini ölçer. Teknoloji koordinatörlerinin raporlarına göre, çeşitli öğretim etkinliklerine, teknolojiyi entegre eden tahmini öğretmen sayısına dayanmaktadır.

Öğrencilerin Teknoloji Araçlarını Kullanımı: Öğrencilerin eğitim öğretim yılı süresince; rapor ve kompozisyon yazma gibi akademik çalışmalarının, sosyal ve fen bilimleri ile ilgili hazırladıkları simülasyonların, hazırlamış oldukları elektronik tabloların ve veri tabanlarının, CD, web ve diğer bilgisayar destekli kaynaklarla yaptıkları bilgi araştırmalarının boyutunu ölçer (Anderson & Dexter, 2005).

Anderson ve Dexter'in (2005), araştırmasında elde edilen bulgulara göre, okul müdürlerinin, teknoloji kullanımına ilişkin kişisel uygulamadaki değişimleri, okul teknoloji programları ve ilkelerini uygulamalarına göre daha ağır olabilmektedir. Bu çalışmadaki analizler sonucu elde edilen en önemli bulgu ise, arzu edilen hedeflere ulaşmada, teknoloji liderliğinin, teknoloji altyapısı ve harcamalarına göre daha etkili olduğudur. Bu nedenle, okul yöneticileri ve diğer uygulamacılar, bu çalışma sonucunda şunu anlamış olmalıdır ki: eğitim teknolojilerinin okulların ayrılmaz bir parçası olmasında teknolojik altyapıyı sağlama, her ne kadar önem arz etse de, teknoloji liderliği ondan daha çok gereklidir.

Yee (2000) ise, teknoloji liderliğini 8 farklı kategoride karakterize etmektedir.

1. Adil Olanak Sağlama: Okul müdürleri, okullardaki teknolojik donanım, yazılım ve tamamlayıcı kaynakların sağlayıcılarıdır. Bu nedenle okul müdürleri, sadece 'Teknoloji kurdu' öğretmen ve öğrencilere değil, bütün öğretmen ve öğrencilere adil erişim olanağı sağlamalıdır.

2. Öğrenme Odaklı Düşünme: Okul müdürleri, öğretmenler ve veliler; öğrenci öğrenmesini, teknoloji ile ilgili karar alımlarında merkeze yerleştirmelidir.

3. Maceracı Öğrenme: Teknoloji ile donatılmış okulların müdürleri; öğretmen ve öğrencilere ayak uyduracak bir şekilde, teknolojiyi öğrenme isteğinde bulunmalıdır.

‘Maceracı’ kelimesi, okul müdürünün, kişisel teknoloji becerilerini geliştirme ve yeni teknolojiler ile öğrenme stratejilerini denemeye istekli olmasını ifade etmektedir.

4. Sabırlı Öğretim: Teknoloji lideri müdürler, ‘sınıfa yakın’ kişilerdir. Öğrencilere, personele ve velilere bir şeyler öğretmeye çok isteklidirler. Birçok esnek öğrenim fırsatları yaratmayı denerler. ‘Sabırlı’ kelimesi, personelin, teknoloji öğrenme ile ilgili yardım taleplerinde, okul müdürünün eleştirel bir tutum içinde olmamasını ifade eder.

5. Koruyucu Yetki Sağlama: Teknoloji lideri okul müdürleri, personel ve öğrencilere paylaşılan liderlik etkinliklerini sunarlar. Bu okul müdürleri, kendilerinin, konularından kaynaklanan güce sahip olduklarını bildikleri halde, paylaşılan liderliğe önem verirler çünkü ‘harekete geçirilmiş ve adanmış’ personelin oluşturulması ancak bu şekilde mümkündür. ‘Koruyucu’ kelimesi, okul müdürünün, eğitimsel bürokrasinin engellerini kaldırmaya istekli olmasının ifade eder.

6. Sürekli Gözetim: Bu okul müdürleri; öğretmen ve öğrencilerin, teknolojiyi; okulun, ilçenin, ilin ve ülkenin vizyonuna uygun kullanıp kullanmadıklarından emin olurlar. ‘Sürekli’ kelimesi, okul müdürünün, öğretmenlere yakın denetim sağlamasını ifade eder.

7. Girişimci Ağ Oluşturma: Teknoloji lideri okul müdürleri; okul bölgesindeki yöneticilerle, teknoloji tedarikçileri ile ve yükseköğretim personeli ile ortak ilişkiler kurmada çok beceriklidirler. ‘Girişimci’ kelimesi, okul müdürlerinin, ihtiyaç duyulan teknolojik kaynakları elde etmek için, çevrelerindeki kişilerle iyi ilişkiler içinde olmalarını ve böylece destekleyici ağlar kurmalarını ifade eder.

8. Dikkatli Meydan Okuma: Teknoloji ile donatılmış okulların müdürleri, teknoloji ve öğrenmeden anlayan, yenilikçi eğitimcilerdir. Bu okul müdürleri, eğitim ile ilgili varsayımlara meydan okumalara değer verir ve artık gelenekselleşmiş hale gelen bu tür engellerin kırılmasına ilham olurlar.

Grady (2011), ‘Teknoloji Lideri Olarak Okul Müdürü’ isimli makalesinde, teknoloji liderlerine bazı tavsiyeler vermektedir. Bu tavsiyelere, teknoloji lideri

rollerine sahip olması gereken okul müdürlerinin bilmesi ve uygulaması gereken ilkeler şeklinde de bakılabilir. Bu ilkeler:

- Teknoloji kullanımına model olun: Eğer siz kullanırsanız, diğerleri de kullanır.
- Bütün gözlerin üzerinizde olduğunu unutmayın: Yaptığınız her şeyi görürler.
- Aşağılayıcı sözler kullanmayın: Söylediğiniz her şeyi duyarlar.
- Okul müdürünün tek bir sözünün bile bütün değişimi sağlayabileceğini unutmayın: Cesaretlendirici sözlerinizi beklerler.
- Tek ayaklı mülakatlar yapın: Uygulamanın gelişimini kontrol edin.
- Başarıları kutlayın: Kalitenin çitasını belirleyin ve başarıları alkışlayın.
- Deneyleme ve risk alma kültürü yaratın: Gelişim ile ilgili küçük artışlar önemlidir.
- Pratik mükemmelleştirir: tekrar ve tekrar pratik yapın.
- Unutmayın: Bu bir kerelik bir satın alım değildir.
- Oynamak ve öğrenmek için zaman ayırın.
- Para ve kaynak sağlayın: Gerek duyulan donanım, yazılım ve eğitimi edinin.

Teknoloji değişim ile ilgilidir ve değişim güçlü bir liderlik gerektirir. Liderlik, nasıl çözüleceğini önceden bildiğimiz sorunları çözmek için başkalarını harekete geçirmek değildir. Liderlik, daha önce başarılı bir şekilde üzerine gidilemeyen sorunlara karşı koymada, diğerlerine yardım etmektir (Fullan, 2001, aktaran: Afshari, Bakar, Luan, Samah & Fooi, 2008). Dolayısıyla okul yöneticisinin, değişime açık olması, teknoloji ile ilgili konulara hakim olması ve güçlü liderlik örnekleri sunması gerekmektedir.

2.6.1. Teknoloji Liderliği Standartları

Teknoloji liderliği kavramının alan yazında çok kullanılmaya başlanması ve gerek fonksiyonel gerekse sahip olduğu sorumluluğun kapsamı itibariyle geniş olması, teknoloji liderliği ile ilgili genel kabul gören bazı standartların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu çalışmada, teknoloji liderliği alanında, dünyada en çok kabul gören Uluslararası Eğitimde Teknoloji Birliği (ISTE) standartlarına yer verilmiştir.

2.6.2. ISTE Standartları

Merkezi ABD’de bulunan ISTE, yoğun araştırma ve çalışmalar sonucunda ‘Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları’nı (NETS) belirlemiştir. Bu standartların üç önemli özelliği bulunmaktadır (Görgülü, 2013):

1. ABD’nin eyalet sistemine sahip olması nedeniyle, ortaya konan standartlar, farklı eğitim sistemleri ve geniş kitlelere hitap edecek şekilde düzenlenmiştir.
2. ISTE standartları, diğer standartlara göre farklıdır çünkü öğretmen, öğrenci ve yönetici standartları olmak üzere farklı kategorilerde oluşturulmuştur.
3. ABD’nin tamamını kapsayan bir proje sonucu geliştirilmiş, eğitim programlarına dâhil edilmiş, uygulamaya konulmuş ve başarısı görülen standartlardır.

ISTE standartlarının yukarıda verilen özelliklerinden dolayı, ABD’nin 51 eyaletinin 49’unun teknoloji ile ilgili plan ve politikalarında; öğrenci, öğretmen veya yönetici faktörlerinden en az birinin standartları kabul edilmiş, uygulanmış veya referans olarak alınmıştır. 2003 yılı ISTE verilerine göre, 29 ülke, ISTE’nin yöneticiler ile ilgili standartlarını kabul etmekte ve bu standartlara uygun faaliyetlerde bulunmaktadır (Anderson & Dexter, 2005). 2014 yılı itibarıyla ise, birçok ülkede, yerel ve ulusal seviyede, eğitimin en alt kademesinden, bakanlık seviyesine kadar, ISTE’nin öğrenci, öğretmen veya yönetici standartları kullanılmaktadır. Türkiye de dâhil, birçok ülkede yer alan okullarda, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili faaliyetlerin ISTE standartlarına uygun olması için araştırmalar yapılmaktadır. Porto Riko’nun bütün okullarında ise, bu standartlara göre teknoloji faaliyetleri yapılmaktadır (Irmak, 2015).

Hacıfazlıoğlu ve diğerleri (2010), ISTE’nin (2009) yöneticiler için geliştirilmiş olan standartlarının (NETS-A), ülkemize uygunluğunu belirlemeye yönelik çalışmalar yapmışlardır. Bu kapsamda, okul yöneticileri, denetmenler ve öğretmenlerin düşünceleri alınmıştır. Araştırmaların sonucunda, ISTE standartlarının ülkemizdeki okul yöneticileri için de uygun olduğu fakat bazı bölümlerde düzenlemelere ihtiyaç

duyulduğu belirtilmiştir. Örneğin, vizyon geliştirme ile ilgili bazı standartların, araştırmaya katılan okul yöneticilerimiz tarafından, Türkiye şartlarına uymadığı belirtilmiştir. Bunun sebepleri arasında, ülkemizde merkezi eğitim politikasının hâkim olması ve okul yöneticilerine büyük yükümlülükler düşerken, sınırlı seviyede karar verebilme yetkisinin olduğu gösterilmiştir (Irmak, 2015). Ülkemizde eğitim politikalarını geliştiren kişilerin bu konular üzerinde hassasiyetle durmaları büyük önem taşımaktadır.

Valdez (2004), okullarında teknoloji entegrasyonunu etkili bir şekilde gerçekleştirmek isteyen okul müdürlerinin, ISTE'nin yönetici standartlarını (NETS-A) benimsemeyi ciddi bir şekilde düşünmeleri gerektiğini belirtmektedir. Creighton (2003) ise, bütün okul yöneticilerinin, NETS-A standartlarını çok iyi bilmeleri ve bu standartları kullanmaları gerektiğini ifade etmektedir.

ISTE'nin 2002 yılında yayınlanan yönetici standartları başlıkları aşağıdaki gibidir:

1. Liderlik ve vizyon
2. Öğrenme ve öğretme
3. Üretkenlik ve mesleki uygulama
4. Destek, yönetim ve uygulama
5. Ölçme ve değerlendirme
6. Sosyal, yasal ve etik meseleler

Bu standartlar 2009 yılında güncellenerek aşağıdaki beş başlıkta toplanmıştır:

1. Vizyoner Liderlik: Yöneticiler çalıştıkları kurumların her alanında mükemmellik ve destek dönüşümünü teşvik için kapsamlı teknoloji entegrasyonunun paylaşılan vizyon gelişimine ve uygulamasına ilham verirler ve önderlik ederler. Buna göre teknoloji lideri olan okul yöneticileri:

a. Bütün paydaşlar arasında, öğrenme hedeflerini karşılayan ve aşan dijital çağ kaynaklarının kullanımını en üst seviyeye çıkaran amaca yönelik değişimin paylaşılan vizyonuna ilham verir ve olanak sağlar, eğitsel uygulamaları destekler ve bölgenin ve okul liderlerinin performansını en üst seviyeye çıkarır.

b. Paylaşılan vizyona uygun teknolojiyle donatılmış stratejik planları geliştirmeyi, uygulamayı ve iletişim kurmayı amaçlayan devam eden bir süreçle uğraşır.

c. Teknoloji ile donatılmış vizyon ve stratejik planların uygulanmasını destekleme ile ilgili yerel, resmi ve ulusal düzeydeki politikaları, programları ve fonları savunur (ISTE, 2009).

Teknoloji liderliği ve eğitim liderliği ile ilgili alan yazın incelendiğinde, liderliğin vizyoner ve kültürel boyutlarının, teknoloji entegrasyonunda temel teşkil ettiği görülmektedir. Crowther (2002) ve Fullan (2002), eğitsel dönüşümlerde, vizyoner liderliğin gerekliliğini ifade etmektedirler. Teknoloji entegrasyonunda, liderlerin vizyon sahibi olmalarının gerekliliği, Staples, Pugach ve Himes (2005) ile Tong ve Trinidad (2005) tarafından da vurgulanmaktadır (Watts, 2009). Bu nedenle, okul yöneticileri, değişime açık ve vizyon sahibi kişiler olmalıdır. Yeniliğe kapalı, geleneksel normların dışına çıkamayan, ufku dar yöneticilerin, okullarında değişime öncülük etmeleri hayalden öteye gitmemektedir.

2. Dijital Çağ Öğrenme Kültürü: Yöneticiler özenli, uygulanabilir ve bütün öğrencilerde merak uyandıran eğitimi sağlayan dinamik ve dijital çağ öğrenme kültürünü oluşturur, teşvik eder ve sürdürür. Buna göre teknoloji lideri olan okul yöneticileri:

a. Dijital çağı öğrenmenin sürekli iyileştirmesine odaklanmış eğitsel yeniliklerden emin olur.

b. Öğrenme ile ilgili teknolojinin sık ve etkili kullanımına model olur ve teşvik eder.

c. Teknoloji ile donatılmış öğrenci merkezli çevre ve her öğrencinin bireysel ve farklı ihtiyaçlarını karşılayan öğrenme materyalleri sağlar.

d. Teknoloji öğreniminin etkili uygulamasından ve öğretim programı boyunca aktarımından emin olur.

e. Yenilik, yaratıcılık ve dijital çağ işbirliğini teşvik eden yerel, ulusal ve küresel öğrenme topluluklarını teşvik eder ve onlara katılır (ISTE, 2009).

Dijital çağın sunduğu teknolojik imkânları takip eden, anlayan, benimseyen, kişisel ve mesleki hayatında bu imkânlardan azami derece faydalanan yöneticiler, okul paydaşlarına da bu kültürü aktarmayı sağlayacaklardır.

3. Mesleki Uygulamada Mükemmellik: Yöneticiler; eğitimcilerin, çağdaş teknolojiler ve dijital kaynaklara sahip, öğrenci öğrenimini güçlendiren profesyonel öğrenme ve yenilik ortamlarını, teşvik eder. Buna göre teknoloji lideri olan okul yöneticileri:

a. Teknoloji kullanım kıvraklığı ve entegrasyonu ile ilgili devam eden mesleki büyümeyi sağlamak için zaman, kaynak ve erişim sağlar.

b. Teknoloji öğrenimi ve kullanımı ile ilgili, yöneticileri, fakülte ve personeli teşvik eden, eğiten ve destekleyen, öğrenme topluluklarına olanak sağlar ve onlara katılır.

c. Dijital çağ aletlerini kullanan paydaşların etkili iletişim ve işbirliğini teşvik eder ve onlara model olur.

d. Teknolojinin etkili kullanımına ilişkin eğitsel araştırma ve gelişen trendlerden haberdar olur ve öğrenci öğrenimini geliştirme potansiyeli olan yeni teknolojilerin değerlendirilmesini cesaretlendirir (ISTE, 2009).

Hope, Kely ve Guyden (2000), okul liderlerinin; teknolojiyi kullanarak, teknolojinin nasıl kullanılacağına farkındalığını geliştirmeleri ve okul personeline teknolojik uygulamalarda model olmaları gerektiğini belirtmektedirler. Aynı şekilde, Stegall (1998), okul müdürlerinin, bilgisayar kullanmalarının, uzmanlardan teknoloji kullanımı ile ilgili yardım ve tavsiye almalarının, diğer okulları ziyaret etmelerinin, beyin fırtınası yapmalarının ve teknoloji ile arası iyi olan öğretmenleri işe alıp eğitmelerinin, önemli olduğunu vurgulamaktadır (Afshari, Bakar, Luan, Samah, & Fooi, 2008). Tabi ülkemizdeki devlet okullarında, okul yöneticilerinin öğretmen alımları ile ilgili herhangi bir fonksiyonları olmadığı için, merkezi yönetimin öğretmenlik yeterlilikleri ile ilgili belli düzeyde bilgi teknolojilerine hakim olma kriterini getirmesi yerinde olacaktır.

Persaud (2006), yöneticilerin, NETS-A standartlarını kullanarak yetersiz oldukları alanları belirleyebileceklerini ve böylece teknoloji entegrasyonu alanında kişisel ustalık için gerekli olan eğitimlerini tasarlayabileceklerini belirtmektedir.

Yöneticilerin, teknoloji alanında kişisel gelişim eylem planı hazırlayabilme yeteneğine sahip olması, günümüz teknoloji çağında gerekli olan liderlik özelliklerini olumlu bir şekilde etkileyecektir.

4. Sistemli İyileştirme: Yöneticiler; örgütü, bilgi ve teknoloji kaynaklarının etkili kullanımında sürekli geliştirmek için, dijital çağ liderliği ve yönetimi sağlarlar. Buna göre teknoloji lideri olan okul yöneticileri:

a. Teknoloji ve medya zengini kaynakların uygun kullanımı yoluyla, öğrenme hedefleri başarısının maksimum düzeyde olması için, hedefe yönelik değişime önderlik eder.

b. Ölçev belirleme için işbirliği yapar, veri toplar ve analiz eder, personel performansını ve öğrenci öğrenimini geliştirmek için sonuçları yorumlar ve paylaşır.

c. Akademik gelişim ve işlevsel hedefler için teknolojiyi yaratıcı ve becerikli bir şekilde kullanan yüksek düzeyde yetenekli personeli işe alır ve kaybetmez.

d. Sistemsel gelişmeyi desteklemek için stratejik ortaklığı tesis eder ve güçlendirir.

e. Yönetim, çalışma, öğretme ve öğrenmeyi desteklemek için, bütünleşik ve birlikte iş görebilir teknoloji sistemlerini içeren, güçlü bir teknoloji altyapısını temin eder ve sürdürür (ISTE, 2009).

Okul yöneticileri, bilgi ve iletişim teknolojilerine aşina olmalıdır. Öğretmenlere, etkili denetim, değerlendirme ve destek sağlanacaksa; sınıflarda teknoloji adına nelerin olması gerektiğini de bilmelidirler (Afshari, Bakar, Luan, Samah, & Fooi, 2008). Dolayısıyla güncel eğitim teknolojilerinden habersiz okul yöneticilerinin, öğretmenlere tam anlamıyla rehberlik etmesi mümkün değildir.

5. Dijital Vatandaşlık: Yöneticiler, gelişmekte olan dijital kültüre ilişkin, sosyal, etik ve yasal meselelere ve yükümlülüklerle model olur ve olanak sağlar. Buna göre teknoloji lideri olan okul yöneticileri:

a. Bütün öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital aletlere ve kaynaklara adil erişimi sağlar.

b. Dijital bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımı için ilkeler belirler, model olur ve teşvik eder.

c. Teknoloji ve bilgi kullanımına ilişkin sorumlu sosyal etkileşimleri teşvik eder ve model olur.

d. Çağdaş iletişim ve işbirliği aletleri yoluyla, küresel meselelerle ilgili paylaşılan kültürü anlama ve bu kültüre dahil olma gelişimine olanak sağlar ve model olur (ISTE, 2009).

Eğitim teknolojileri alanında uzman olan Matt Harris, Dijital Vatandaşlık ile ilgili 9 ana unsur sıralamaktadır (Harris):

1. Dijital Erişim: Topluma maksimum elektronik katılım.
2. Dijital Ticaret: Ürünlerin elektronik alım satımı
3. Dijital İletişim: Bilgilerin elektronik değişimi
4. Dijital Okuryazarlık: Teknoloji ve kullanımı hakkında öğretme ve öğrenme
5. Dijital Normlar: Davranış ve yöntemlerin elektronik standartları
6. Dijital Hukuk: Fiil ve davranışların elektronik sorumluluğu
7. Dijital Haklar ve Sorumluluklar: Dijital haklar ve sorumluluklar ile ilgili özgürlükler
8. Dijital Sağlık ve Zindelik: Dijital dünyada fiziksel ve psikolojik esenlik
9. Dijital Güvenlik: Güvenliği sağlamak için alınan elektronik önlemler

Bülbül ve Çuhadar (2012), ISTE standartlarının hedef kitlesinin; okullardaki değişimi başlatacak, bu değişimi gerçekleştirecek ve yönetecek kişiler olduğunu belirtmektedir. Bu yöneticiler, bilgi çağındaki okul modelini kavramış, okulların karmaşık ihtiyaçlarına teknolojik kaynaklarla cevap verebilen, yeni okul modelinde daha çok verim alabilmek için çözüm üretebilen ve okulun geleceği ile ilgili kararlar alabilen kişilerdir. Bu nedenle, NETS-A standartları, okullarda etkili teknoloji liderliğinin varlığının göstergeleridir.

2.6.3. Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticisi

Günümüzde gelinen nokta itibariyle, teknolojiyi, eğitim kurumlarından soyutlamak ne kadar mümkün görünmüyorsa, okul yöneticilerinin sahip olmaları gereken roller arasından teknoloji liderliğini çıkarmakta o kadar mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla, okul müdürlerinin, teknoloji liderliği rolünü, verimli ve etkili bir şekilde nasıl gerçekleştireceklerini bilmeleri büyük önem taşımaktadır.

Bennett (1996), okul müdürlerinin, teknolojik paradigma bağlamında, liderlik rollerini yeniden kavramsallaştırmaları ve tanımlamaları gerektiğini belirtmektedir. Bunu gerçekleştirmek için okul müdürlerinin cevaplamaları gereken bazı sorular vardır. Bunlar:

- Bilgili ve kıvrak bir teknoloji kullanıcısı olmak için planın ne?
- Okulunun teknoloji misyonu açık bir şekilde tanımlanmış mı? Eğer tanımlanmış ise, bunu öğrencilere, velilere, öğretmenlere ve topluma yeterince anlatabildin mi?
- Öğretmenler ve diğer potansiyel destekleyiciler, amaç belirleme ve uzun menzilli planlamalara dâhil edildi mi?
- Okuldaki mevcut bilgisayar ve teknoloji okuryazarlığı durumu nedir?
- Teknoloji planı; bilgisayarların oyun, egzersiz ve alıştırma amaçlı kullanımının ötesinde, müfredat ve öğretim için teknolojinin entegrasyonuna öncülük etmekte midir?
- Öğretmenler ve öğrenciler donanım ve yazılıma yeterli erişime sahip midir?
- Öğretmenlerin, teknolojiyi, müfredat ve öğretime etkili bir şekilde entegre edip, etmediklerini nasıl değerlendireceksin?
- Verdiğin tavsiyeleri kendin nasıl uygulayacaksın? Farklı teknolojileri kullanma adına öğrenciler ve personele hangi davranışlarla model olacaksın?
- Öğrencilerinin bilgi tabanlarının, bir sonraki öğretim kademesine uyup uymadığını dikkate aldın mı? İlköğretim okullarında kullanılan bilgisayar ve yazılımlar, ortaöğretim okulları ile uyumlu mu?
- Teknoloji ile ilgili okulun sınırlı bütçesi ile yapılan hangi harcamalar, okulun özel gereksinimleri ile ilgili en fazla eğitimsel fırsatları sunmaktadır?

Teknolojinin, her geçen gün artarak, okul reform hareketlerindeki değişimin bir aracı olması, okul müdürlerinin rollerini, çalışanları motive eden ve bağış toplayan kişiler olmaktan, teknoloji entegrasyonunda aktif katılımları başarıya ulaşmada hayati değere sahip olan kişiler olma yönünde değiştirmiştir. Casey (1995), etkili teknoloji kullanımının, yazılım ve donanım alanında finansal yatırımlar yapmanın yanı sıra, okul müdürlerinin aktif teknoloji liderliğini ve teknoloji kullanımına bağlılık duymalarını gerektirdiğini belirtmektedir (Persaud, 2006). Aksi takdirde, teknoloji

liderliği rollerini yerine getiremeyen okul yöneticilerinin çalıştıkları okulda reform ve gelişim çalışmalarında tam anlamıyla başarılı olmaları mümkün değildir.

Kozloski (2006), aynı şekilde, sistem değiştirmeye odaklanmış örgütler için liderlerin anahtar bir bileşen olduğunu belirtmektedir. 2001 yılında, okul müdürlerinin teknoloji liderliği standartlarını belirleyen NETS-A'nın proje müdürü olan Don Knezek'e göre, teknoloji entegrasyonunda lidere duyulan ihtiyaç ile okul reformu arasında doğrudan bir ilişki vardır. Zaten, teknolojiyi okula entegre etmek başlı başına önemli bir sistemsel reformdur. 1996 yılında teknoloji entegrasyonu ile ilgili yapılan bir çalışmaya göre, teknoloji entegrasyonu sadece öğretme ve öğrenmeyi geliştirmemekte, öğretmenlerin rollerini, müfredat planlamasını ve karar vermeyi etkileyen daha sistemsel bir okul değişiminde kaldıraç görevi görmektedir. Bu düşünce ile eğitimi bir sistem olarak gören ve eğitimin bir parçasında (teknoloji) meydana gelen bir değişimin, diğer parçalarında da olumlu etki yaratacağı düşüncesi birbiriyle tutarlı görülmektedir. Bir sistemin en büyük düğümünün, sisteme en büyük etkiye sahip olduğu artık kanıtlanmış bir gerçektir. Okul sisteminde ise, en büyük düğümü oluşturan kişi, öğretmenler üzerinde en büyük ve doğrudan etkiye sahip olan, okul müdürüdür. Dolayısıyla, okul müdürünün, değişimin başlama ve bitme yeri olan sınıfa da büyük etkisi olduğu kabul görmektedir. Bu nedenle, Anderson (2005), okulların kilit yöneticilerinin, görev yaptıkları okullarda, aktif birer teknoloji lideri olmadığı sürece, okulların teknoloji ile ilgili gayretlerinin hep tehdit altında olacağını ifade etmektedir.

Grady'e (2011) göre, teknoloji lideri olarak okul müdürünün rolü, 10 görevden oluşmaktadır. Buna göre okul müdürü:

1. Okuldaki teknoloji vizyonunu ve amaçlarını belirlemelidir.
2. Okulun teknoloji sancağını taşıyan kişi olmalıdır.
3. Teknoloji kullanımında model olmalıdır.
4. Okulda teknoloji kullanımını desteklemelidir.
5. Öğrencilerin ğrenme etkinlikleri için gerekli olan teknoloji ve teknoloji entegrasyonu odaklı mesleki gelişim aktiviteleri ile meşgul olmalıdır.
6. Teknoloji kullanımı ile ilgili, ğretmen ve personele, mesleki gelişim fırsatları sağlamalıdır.

7. Teknoloji kullanımını ve entegrasyonunu destekleyici kaynakları sağlamalıdır.
8. Öğrenci öğrenimini destekleyen teknoloji kullanımının savunucusu olmalıdır.
9. Ulusal teknoloji standartlarını bilmeli, bu standartları desteklemeli ve okul içinde bu standartların uygulanmasını teşvik etmelidir.
10. Öğrencilerin öğrenme deneyimlerinde, teknoloji kullanımının önemi hakkında, okul paydaşları ile iletişim halinde olmalıdır.

Teknoloji kullanımında rahat olan müdürler, bu konuda okul paydaşlarına da örnek olmaktadır. Eğer amaç, öğretmen ve personeli teknoloji kullanımında teşvik etmekse; okul müdürü teknolojinin benimsenmesinde ve kullanılmasında anahtar figürdür (Brockmeier, Sermon, & Hope, 2005; Cooley & Reitz, 1997). Piper ve Hardesty (2005), tarafından yapılan bir araştırmanın sonucuna göre: Öğretmenler, okul yöneticilerinden bilgisayar kullanımında yardım ve destek sağlamalarını beklemektedir (Balaban, 2012). Çelik (2007), bilgi toplumu için gerek duyulan insan profilini ortaya çıkaracak olan okul kültürünün oluşturulmasında okul yöneticilerinin; bilgidan maksimum seviyede faydalanma yollarını bilme ve okul çalışanlarını bilgi teknolojileri konusunda yetiştirme görevlerinin olduğunu ifade etmektedir (Görgülü, 2013). Bu görevleri yerine getirecek olan okul müdürlerinin bilmesi gereken temel teknoloji becerileri aşağıdaki gibidir:

- *Teknoloji becerileri:* Teknoloji kullanımına, okul müdürünün model olması gerekir.
- *Personel ile iletişim becerileri:* Yeni teknolojilerin kullanımı sürecinde, okul müdürü, diğer çalışan personele destek sağlamalıdır.
- *Program becerileri:* Teknolojinin tüm disiplinlere nasıl entegre edileceği, okul müdürü tarafından bilinmelidir.
- *Personel geliştirme becerileri:* Teknoloji kullanımı ile ilgili, okul personelinin eğitiminin önemi, okul müdürü tarafından bilinmelidir.
- *Liderlik eğitimi:* Okul müdürleri, teknoloji kullanımının öğretme ve öğrenme sürecine dâhil edilmesi için diğer personelle işbirliği yapmanın önemi ile ilgili olan büyük resmi görebilmelidir (Bostancı, 2010).

Kearsley (1995), ise okul yöneticisinin teknoloji lideri olma yolunda sahip olması gereken becerileri şu şekilde sıralamıştır:

- Bilgisayar ve teknoloji konularındaki temel kavramları bilme,
- Önemli donanım ve yazılımları tanıyabilme ve kullanabilme,
- Donanım ve yazılım seçimi ve değerlendirmesi ile ilgili dikkat edilmesi gereken hususları bilme,
- Teknolojinin kullanımı ile ilgili vizyon geliştirme,
- Teknoloji temini için kaynak oluşturma,
- Teknoloji ile ilgili kullanım önceliklerini ve alanlarını belirleme (Görgülü, 2013).

Farklı kültür ve anlayışa sahip ülkelerde yapılan araştırma sonuçlarını olduğu gibi alıp, kendi ülkemize uygulamak doğal olarak çeşitli sorunlar doğurabilir. Bu nedenle ortaya çıkan sonuçlar mutlaka kendi kültürümüzün ve değer yargılarımızın süzgecinden geçirilerek değerlendirilmelidir. Kearsley and Lynch'e (1992) göre, okul kültürü ile uyumlu olan teknolojilerin seçimi ve bu teknolojiler için gerekli olan altyapının oluşturulması, okul müdürlerinin sorumluluğu altındadır. ISTE'nin (2002), yönetici standartları ile ilgili zayıf kaldığı noktalardan biri, kültür ve toplum meselelerinde liderin rolüdür. Okulu oluşturan kültür ve topluluğa, etkili teknoloji uygulamasının maksimum seviyeye gelebilmesi için ihtiyaç duyulduğu gerçeği, ISTE standartlarında üzerinde durulmayarak ihmal edilmiştir (Dexter, Seashore, & Anderson, 2002).

Teknoloji liderlerinin, okul ve toplum kültürüne bakan yönüyle, bilgisayar kullanımının ve bilgisayarların anlamının farkında olması gerekir. Bowers (1992), bilgisayarların kültürel olarak tarafsız olmadıklarını, bilgisayarları tanımlamak için kullanılan dilin ve yazılım programlarının, öğrencilerin düşüncelerini yönlendirdiğini, bilgisayarların veriye dayalı düşünceye ayrıcalık tanıdığı ve sınıftaki sosyal etkileşimi etkilediğini belirtmiştir. Bowers, okul liderlerinin, okulların teknolojik çalışmalarında bu gerçeklerin farkında olmaları gerektiğini söylemektedir. Amerika'daki ve diğer üç farklı ülkedeki okul liderleri ile görüşen ve resmi politik dokümanları yorumlayan Slenning (2000), geleceğin okul yöneticilerinden, sosyo-kültürel iletişim için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmeleri beklentisinin arttığını belirtmiştir. Böylece

okul yöneticileri, okul paydaşlarının sahip olduğu farklı kültürel birikimler ve düşünceler arasındaki farklılığı giderme adına köprüler oluşturabilecekler ve ortak hedefler ve anlayışlar geliştirebileceklerdir (Anderson & Dexter, 2005). Türkiye gibi son yıllarda dışarıdan göç alan ve farklı kültürlere ev sahipliği yapmaya başlayan ülkelerde, yukarıda bahsi geçen özelliklere sahip okul yöneticilerinin varlığı çok büyük bir önem arz etmektedir. Bu sebeple, sosyo-kültürel iletişim becerileri ile bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri gelişmiş yöneticiler geleceğin okullarında aranan insanlar olacaktır.

Bilişim teknolojilerinin entegrasyonu, kullanımı, sosyo-kültürel süzgeçten geçirilmesi ve benzeri konuların gözden geçirilmesi ile bu konularda hassas davranılması, teknolojik bağlamda sorunsuz bir okul ortamı sağlanmış olunduğu anlamına gelmeyebilir. Başarılı teknoloji liderlerinin, okullarındaki bilgi ve iletişim teknolojileri sorunlarına karşın, genellikle ortaya koydukları çözümsel yaklaşımları Yee (2000), şu şekilde sıralamıştır:

- Bilgi ve iletişim teknolojilerini bağımsız olarak öğretecek bir ders olarak görmekten çok öğrenme aracı olarak gören bir vizyona sahip olmak.
- Paylaşılan liderlik tarzının, iş yükünü yönetmeye yardımcı olacağına inanmak ve bunun bilişim teknolojilerini, öğrenme ve öğretme sürecinde personelin vizyonunu geliştireceğini bilmek.
- Bilgisayarları kolay erişim ve yüksek kullanım alanlarına yerleştirmek (sınıflar, kütüphaneler ve koridorlar gibi).
- Donanım veya yazılım ile ilgili bilişim teknolojileri ekipmanları alırken, bütçenin el verdiği üstün kalitede ve en iyi araçları almak. Böylece bunların dayanıklı ve uzun süre kullanışlı olduğundan emin olmak.
- En iyi makineleri bilgisayar laboratuvarlarına koymak yerine, öğretmenlere teslim etmek.
- Öğrencilere ve personele, 'herhangi bir öğrenme amacı için, sahip olunan her teknolojiye, istenilen zamanda' erişme imkânı sunmak.
- Öğretmenlerin, okul yöneticilerinin, teknolojilerin öğretme ve öğrenmede kullanılıp, kullanılmadığını takip ettiğini bilmeleri için, uygun denetimler sunmak.
- Personele uygun eğitim ve yeterli zaman sağlamak.

- Sadece uzmanları dinleyerek ne öğretmenlerin ne de diğer personelin, teknoloji becerilerini geliştirebileceklerini bilmek. Bunun yerine uygulamalı, ihtiyaca dayalı ve zamanında sunulan mesleki gelişim çalışmaları yapmak.
- Teknoloji ile ilgili sorun yaşadığımızda ulaşabileceğiniz; öğretmen, öğrenci, veli, teknoloji sağlayıcıları, müdürler, üniversite fakülteleri, teknoloji bakım çalışanları, teknik hizmet sağlayıcıları ve benzeri insan ağları oluşturmak.
- Bilişim teknolojileri ile ilgili ekipman ve uzmanlık kaynakları sağlayabilecek, okul dışı, güvenilir örgütlerle, etik ortaklıklar araştırmak.
- Personel ve öğrenciler ile birlikte bilişim teknolojileri öğrencisi olmak.

Doğru yazılım, ekipman ve eğitim tasarımına sahip teknolojiler, öğrencilerin aktif katılımını artırmakta ve gerçekçi ödevlendirmelerle problem çözme becerilerini geliştirmektedir. Endüstri çağından, bilgi çağına geçiş, okul müdürlerinin aktif katılımı olmadan mümkün olmamaktadır. Medya merkezlerinin sunduğu eğitim fırsatlarından maksimum düzeyde yararlanmak isteyen okulların müdürleri bu konularda geniş bilgilere sahip olmalıdır. Lance'in (1993), yapmış olduğu bir araştırmanın sonucuna göre, kaliteli okul medya merkezleri, öğrencilerin test skorlarını önemli bir şekilde etkilemektedir. Bu da yukarıda bahsettiğimiz durumu desteklemektedir (MacNeil & Delafield, 1998).

Mehlinger ve Powers'a (2001) göre, artık teknoloji konusunda hem toy olup, hem de iyi bir okul lideri olmak mümkün değildir (Kozloski, 2006). Eğitim liderleri, teknoloji entegrasyonunun sadece teknoloji ile ilgili olmadığını, bunun gelecek nesillere odaklanma ve pedagojik değişimde öğretmenlere öncülük etmeyle ilgili olduğu düşüncesini anlamalı, desteklemeli ve uygulamalıdır (Afshari, Bakar, Luan, Samah, & Foori, 2008). Bu nedenle, insanı merkeze alıp, okulun tüm eğitimsel ve yönetsel faaliyetlerinde teknolojiden en üst seviyede yararlanmaya çalışmak, öncelikle okul yöneticilerinin görevidir. Çok yakın bir gelecekte "Teknoloji Liderliği" okul yöneticilerinin en işlevsel rollerinden biri olacaktır (Sincar, 2009). Teknolojinin hayatımızdaki öneminin artmasına paralel olarak, okul yöneticilerinin de teknolojiye hâkim ve çalışanlarına bu alanda örnek olabilecek vasıfları taşıması beklentisi, doğal bir sonuç olarak karşımıza çıkacaktır.

2.7. Ülkemizde Eğitim Yöneticilerinin Okullarda Teknoloji Kullanımına Yönelik Sorumlulukları

Bilgi teknolojileri alanında Türkiye'nin belirlediği ulusal hedef ve politika, Milli Eğitim Bakanlığı Bütçe Raporunda (2008) yer almaktadır. Buna göre, “Bilgi çağını yakalamak, bilgi ve teknoloji toplumu olmak için evrensel düşünen ve ulusal davranan insanı yetiştirmek, insanımızın ve toplumumuzun rekabet gücünü sürekli artırmak için eğitim sisteminin her kademesini teknoloji ile desteklemek” hedeflenmektedir. (Sincar, 2009).

Her alanda muasır medeniyetlerin seviyesine ulaşmayı hedefleyen ülkemizin, sahip olunan sınırlı imkânlarla kaynak ayırdığı ve büyük yatırımlarda bulunduğu bilgi teknolojileri konularında başta okul yöneticileri olmak üzere, eğitimin bütün paydaşlarına yüklediği görev ve sorumluluklar vardır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın (2001), eğitimde etkili teknoloji kullanımı ile ilgili okul yöneticilerine yüklediği görev ve sorumluluklar (Öztaş, 2013) ;

- Teknoloji ile ilgili gerek duyulan kaynaklar, mesleki gelişim fırsatları, teknik destek hizmeti ve yazılım güncellemeleri konuları için bütçe oluşturma,
- Teknoloji kullanımında karşılaşılan sorunları çözebilme,
- Öğretmenlerin, ihtiyaç duyduğu mesleki gelişim planlarının hazırlanması sürecine etkin katılımlarını sağlama,
- Teknolojinin okul ortamında etkin kullanılma durumunu değerlendirme ve eğitimde etkili teknoloji kullanımı ile ilgili unsurları belirleme,
- Öğretmen ve öğrencilerin teknoloji ile ilgili kaynaklara eşit erişimini sağlayan yöntemler geliştirme,
- Teknoloji kullanımı ile ilgili, öğretmenlerin beklentilerini dinleme ve değerlendirme,
- Tüm personele e-posta adresi sağlama ve bilgi paylaşımlarını bu yolla gerçekleştirme,
- Diğer okulların başarılı teknoloji uygulamalarını takip ederek, okul personelini, bu uygulamalar hakkında bilgilendirme,

- Örnek etkinlik geliştiren öğretmenleri tespit etmek ve bu uygulamaları diğer öğretmenlerle paylaşmak, şeklinde sıralanabilir.

Bu görev ve sorumluluklar, MEB tarafından duyurulmadan bir yıl önce Turan ve Şişman (2000), ülkemizde, teknoloji liderliği yeterlilikleri ile ilgili eğitim yönetimi alanında ciddi çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu söylemişlerdir. Bunun nedeni olarak da yasa ve yönetmeliklerin, yalnızca okul müdürlerinin bazı görev alanlarına odaklandığını ve okul yönetimi ile ilgili rutinlerin önüne geçemediğini vurgulamışlardır (Hayytov, 2013). Oysa okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirip getirmediği, merkezi yönetimin takip ve kontrolünde olmalıdır. Ancak bu şekilde okullarda sağlıklı ve verimli teknoloji entegrasyonundan bahsedilebilir.

Seferoğlu'na (2009) göre, okullarda etkili ve verimli teknoloji kullanımında anahtar role sahip olan okul yöneticilerinin görevleri;

- Bilgisayar destekli eğitim ve bilişim teknolojileri kullanımında bilgili olma,
- Bu teknolojilerin, okul için gerek duyulan materyal ve kaynağa sahip olup olmadığını tespit etme,
- Mevcut materyal ve kaynakların kullanımı ve verimliliği yönünden öncelikle kendilerinin bilgi sahibi olması, daha sonra bu kaynakları kullanacak olan öğretmen ve uzmanların bilgilendirilmesinin sağlanması ve kullanılabilirlik ve yararlılık konularında sürekli eğitimler sunma,
- Bu çalışma ve hazırlık süreçleri sonunda, ortaya çıkan uygulamaların değerlendirmesini yapma, çalışmanın olumlu ve olumsuz yanlarını belirleme,
- Değerlendirme ve sonuçlar neticesinde mevcut çalışmayı geliştirme faaliyetlerinde bulunma, şeklinde sıralanabilir (Aşığıülü, 2017).

MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2001 yılında yayınladığı 53 sayılı genelgede, okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili okul yöneticilerinin görevleri şu şekilde belirtilmiştir (Öztaş, 2013):

- BT sınıflarının amacına uygun ve etkili kullanımını sağlamak,

- Bilgisayarların amaç dışı kullanımını engellemek,
- Bilgisayar arızası durumunda, yetkili olmayan kimselerin müdahalesini engellemek,
- Okulun sahip olduğu teknolojilerden, civar okulların da yararlanabilmesini sağlamak,
- Okulun internet bağlantısının devamını sağlamak,
- Okulda kullanılan yazılım, CD ve kitapların orijinal olmasını sağlamak, okul yöneticilerinin görevleri arasındadır.

Bahsi geçen görev ve sorumluluklarda da görüldüğü üzere, okul yöneticilerine, teknolojinin etkili ve verimli kullanılmasında önemli yükümlülükler düşmektedir. Ulusal düzeyde belirlenmiş olan, bilgi teknolojileri hedef ve politikalarını gerçekleştirebilmek ancak bu görev ve sorumlulukların bilincinde olan ve kendisini çağın gerektirdiği bilgi ve donanımla geliştirmiş olan okul yöneticileri ile olabilecektir.

2.8. İlgili Araştırmalar

2.8.1. Teknoloji Liderliği Konusunda Yurtiçinde Gerçekleştirilmiş Çalışmalar

Can'ın (2003), "Bolu Ortaöğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlikleri" isimli çalışmasında ulaştığı sonuçlar şu şekildedir:

1. Genel liselerde görev yapan okul yöneticileri ile mesleki ve teknik eğitim veren okullarda görev yapan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.
2. Genel liselerdeki okul yöneticileri ile mesleki ve teknik eğitim veren okullardaki yöneticiler, kendilerini teknoloji liderliği alanında, öğretmenlerden daha yeterli görmektedir.

Helvacı (2008), "Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi" isimli çalışmasında, resmi ilköğretim okullarında görev yapan okul

yöneticilerinin görüşlerine göre, yöneticilerin teknolojiye karşı tutumlarını incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre: okul yöneticilerinin, “Teknolojiyi yönetim sürecinde kullanma” ve “Teknolojiyi kullanma” boyutlarında oldukça olumlu; “Teknolojiyi benimseme”, Teknolojik gelişmelerden haberdar olma”, “Teknolojiyi izleme”, “İnternette yararlanma” ve “Teknolojiye karşı karamsar olmama” boyutlarında olumlu; “Teknolojiye güven duyma” ve “Teknoloji korkusu” boyutlarında ise kararsız (nötr) bir tutum içinde oldukları sonucuna varılmıştır.

Sincar (2009), ‘İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Bir İnceleme’ adlı çalışmasına göre: Sınıf ve branş öğretmenleri, ilköğretim okulu yöneticilerinin, teknoloji liderliği rollerini ‘Kısmen’ yerine getirdiklerini düşünmektedirler.

Bostancı (2010), ‘Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri Açısından İncelenmesi’ isimli çalışmada: Okul yöneticilerinin önemli oranda teknoloji liderliği yeterliklerine sahip oldukları sonucu elde edilmiştir. “Liderlik ve vizyon” alt boyutunda ise, okul yöneticilerinin en düşük teknoloji liderliği yeterliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sezer (2011), ‘İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlilikleri’ isimli araştırmasında elde ettiği sonuçlara göre: İlköğretim okul yöneticilerinin görüşlerine göre, teknolojinin eğitim uygulamalarına kaynaştırılması ve bu teknolojilerden etkili bir biçimde yararlanılmasını sağlamaları bakımından teknoloji liderliği rolleri ile ilgili görevleri yüksek düzeyde yerine getirmektedirler. Öğretmen görüşlerine göre de, okul yöneticileri teknoloji liderliği rollerini yüksek düzeyde yerine getirmektedirler.

Banoğlu (2011), ‘Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü’ ise araştırmasında, okul müdürlerinin “önemli oranda” teknoloji liderliği yeterliğine sahip oldukları fakat “liderlik ve vizyon” boyutunda en düşük yeterliğe sahip oldukları sonucuna varmıştır. Bu sonuç Bostancı’nın (2010), elde ettiği sonuçla uyumlu görülmektedir. Araştırmada, kadın okul yöneticilerinin, erkek okul yöneticilerine göre “liderlik ve vizyon” boyutunda daha yüksek teknoloji liderliği yeterliğine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bilişim teknolojileri

formatör öğretmeni sıfatıyla görev yapan BT koordinatörü bulunan okulların müdürlerinin, “öğrenme ve öğretim” boyutunda daha yüksek teknolojik liderlik yeterliğine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Çakır (2012), ‘Öğrenen örgütler olarak okullarda teknoloji entegrasyonu ve teknoloji liderliği’ isimli çalışmasında, okul yöneticilerinin genel olarak teknolojiye karşı olumlu bir tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Balaban (2012), ‘Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İle Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi’ adlı çalışmasının sonuçlarına göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri olan *insan merkezlik, vizyon, iletişim ve işbirliği* ile *kaygı* arasında ilişki bulunmazken, *destek* ile *kaygı* arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine yönelik destek rolleri arttıkça bilgisayar kaygıları azalmaktadır.

Baş (2012), ‘İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki’ isimli çalışmasında, öğretmen görüşlerine göre, ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği puan ortalaması 5 üzerinde 3,47 (katılıyorum) olarak ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre öğretmenler, ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini büyük oranda gösterdiklerini düşünmektedirler. Öğretmenler, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği alt boyutları arasında ‘İletişim ve İşbirliği’ boyutunu kısmen gerçekleştirdiklerini, ‘Destek’ boyutunu ise en fazla oranda gerçekleştirdiklerini düşünmektedirler. Bu sonuca göre, öğretmenlerin, okulda teknolojinin etkili kullanımını konusunda, okul yöneticileri tarafından yeterince desteklendiği görülmektedir. Fakat okul yöneticilerinin, okulda teknolojinin yaygınlaştırılıp, etkinliğinin artırılması konusunda, öğretmenlerle yeterli seviyede iletişim ve işbirliği içinde olmadığı görülmektedir.

Bülbül ve Çuhadar (2012), ‘Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Alguları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi’ isimli çalışmalarına göre, okul yöneticileri teknoloji liderliği konusunda kendilerini genel olarak yüksek düzeyde yeterli görmektedirler. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, okul yöneticileri, teknoloji liderliği boyutları arasında kendilerini en çok “Vizyoner Liderlik” boyutunda yeterli görmektedir. Daha

sonra sırasıyla “Profesyonel Uygulamada Mükemmellik”, “Dijital Vatandaşlık”, “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” ve “Sistemik Gelişim” boyutları gelmektedir. Bu çalışmada, okul yöneticilerinin, “Teknoloji Liderliği Öz-yeterliği” toplam ve alt boyutları puanları arasında cinsiyet ve eğitim kademesine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Görgülü (2013), ‘Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri Açısından İncelenmesi’ adlı çalışmada, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini çoğu zaman gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Teknoloji liderliği boyutlarından, vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistemik gelişim ve dijital vatandaşlık konuları ile ilgili davranışları, okul yöneticilerinin çoğu zaman gerçekleştirmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Görev yapılan okul türü, mesleki kıdem ve cinsiyet değişkenlerine göre okul yöneticileri gruplandırıldığında ise, teknoloji liderliği yeterlilikleri ile ilgili anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Okul müdürlerinin, müdür yardımcılara göre, teknoloji liderliği yeterlilikleri ile ilgili kendilerini daha yeterli gördüğü belirlenmiştir.

Öğretmenler ise, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerini ve alt başlıklarında belirtilen davranışları çoğu zaman gerçekleştirdiklerini düşünmektedir. Araştırmada ayrıca, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerine ilişkin algılarının, öğretmenlerin okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliliklerine ilişkin algılarından, anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gültekin (2013), Ortaöğretim yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlik algıları isimli çalışmasının sonuçlarına göre: Okul yöneticileri kendilerini en çok "Vizyoner Liderlik" boyutunda yeterli görmektedir. Vizyoner liderliği sırasıyla, "Profesyonel Uygulamada Mükemmellik", "Dijital Çağ Öğrenme Kültürü" ve "Sistemik Gelişim" boyutları takip etmektedir.

Ölçek (2014), ‘İlköğretim Okullarında Görev Yapan Müdürlerin Teknoloji Liderliği Düzeylerine İlişkin Okul Müdürü ve Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi’ adlı çalışmasının sonuçlarına göre: İlköğretim okulu müdürleri,

kendilerinin teknoloji liderliği düzeylerinin, öğretmenlerin görüşlerine oranla daha yüksek olduğuna düşünmektedirler.

İlköğretim okulu müdürlerinin, teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili düşünceleri, idarecilik ve mesleki kıdeme, müdürlük görev yapma statüsüne, branşına, öğrenim durumuna, bilişim teknolojileri konusunda eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

İlköğretim okulu müdürlerinin, teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili öğretmen düşüncelerine göre ise, cinsiyet, branş, öğrenim durumu ve mesleki kıdem değişkenlerine göre değişmemektedir.

Ertuğrul (2014), ‘İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Yöneticilerin Teknoloji Liderlik Düzeyi ile Yönetici Etkililiği Arasındaki İlişki’ isimli çalışmasının sonuçlarına göre, öğretmenlerin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili, ‘katılıyorum’ düşüncesinde oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu algıları, cinsiyet, görev çeşidi, mesleki kıdem ve öğrenim durumu değişkenleri açısından incelendiğinde ulaşılan sonuçlar:

1. Cinsiyet değişkenine göre kadın ve erkek öğretmenlerin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
2. Görev çeşidi değişkenine göre sınıf ve branş öğretmenlerinin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
3. Kıdem değişkenine göre öğretmenlerin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
4. Öğrenim durumuna göre öğretmenlerin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile ilgili görüşleri arasında lisans ve lisansüstü mezunları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Buna göre, lisans mezunu öğretmenlerin teknoloji liderliği düzeyi algıları, lisansüstü eğitim mezunu öğretmenlerin teknoloji liderliği düzeyi algılarından daha yüksektir.

Öğretmenlerin görüşlerine göre, yöneticilerinin teknoloji liderliği düzeyleri ile yöneticilerin etkililiği arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Engür (2014) ise, ‘Teknoloji Öğretmenlerinin Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Becerileri Hakkındaki Görüşleri’ isimli bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, bilişim teknolojisi öğretmenleri, okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği davranışlarını ‘Verimlilik ve Profesyonel Uygulama’ boyutunda yüksek, ‘Liderlik ve Vizyon, Öğrenme ve Öğretme, Destek, Yönetim ve İşlemler’ boyutunda orta düzeyde, ‘Ölçme ve Değerlendirme, Sosyal, Hukuki ve Etik Konular’ boyutunda ise düşük düzeyde görmektedir.

Öğretmen görüşleri, okul türü değişkenine göre incelendiğinde, özel okullarda çalışan öğretmenler, okul müdürlerinin teknoloji liderliği becerilerini, resmi okullarda çalışan öğretmenlere göre, çok daha yeterli düzeyde görmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler, okul müdürlerinin, teknolojiyi etkin kullanan, güncel teknolojileri takip eden, teknolojiye bütçe ayıran, eğitimde teknoloji kullanımını destekleyen kişiler olmalarını beklemektedir. Öğretmenler, okul müdürlerinin eğitim teknolojisi kullanımlarını yeterli görmemekte ve yeni teknolojilere, zorunlu haller dışında kapalı olduklarını belirtmektedir. Okul müdürlerinin en çok kullandığı eğitim teknolojilerinin ise bilgisayar, projeksiyon, telefon ve bakanlığın zorunlu tuttuğu yazılımlar (e-okul, KurumNET, MEBBİS gibi) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Irmak (2015), ‘İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin, Yöneticilerinin “Teknoloji Liderliği” Düzeylerine İlişkin Algıları’ isimli araştırmasının sonuçlarına göre: Öğretmenler, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını orta seviyede gerçekleştirdiklerini düşünmektedir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, teknoloji liderliğinin, “insan merkezilik”, “vizyon”, “iletişim ve işbirliği” alt boyutlarındaki davranışları da okul yöneticileri orta seviyede gerçekleştirmektedir. “Destek” alt boyutundaki davranışları ise “sık sık” seviyesinde (yeterli) yerine getirmektedirler.

Sınıf öğretmenleri, branş öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını daha yüksek seviyede yerine getirdiklerini düşünmektedir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça, okul yöneticilerinin “destek” alt boyutundaki liderlik davranışları ile ilgili algıları da olumlu yönde artmaktadır. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışlarını gerçekleştirme seviyeleri, öğretmenlerin eğitim-öğretim faaliyetlerini yerine getirmeye yönelik performanslarını da etkilemektedir.

Ulukaya (2015) ise, ‘Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz yeterlikleri İle Eğitim Öğretim İşlerini Gerçekleştirme Düzeyleri Arasındaki İlişki’ konusunu araştırmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre ise: Teknoloji liderliği ile ilgili okul yöneticilerinin öz yeterlik algısının en yüksek düzeyde olduğu okul kademesi meslek lisesi, en düşük seviyede olduğu okul kademesi ise ilkokuldur. Araştırmada; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet içi eğitim alıp almama değişkenlerine göre ise herhangi bir farklılık görülmemiştir.

Aktaş (2016), ‘Ortaöğretim Kurumları Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderlik Rollerinin İncelenmesi’ adlı bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre: Ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlilik algıları “Yeterli” seviyededir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlilik algılarının, Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Profesyonel Uygulamalarda Mükemmellik, Sistemik Gelişim ve Dijital Vatandaşlık alt boyutlarının hepsinde “Yeterli” seviyede olduğu görülmüştür.

Bu araştırmada ayrıca, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlilikleri ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve yeterlilikleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yöneticilerin, eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yeterlilikleri arasında da pozitif yönlü ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

2.8.2. Teknoloji Liderliği Konusunda Yurtdışında Gerçekleştirilmiş Çalışmalar

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilikleri konusunda yurt içi ve yurt dışında yapılan çalışmalara bakıldığında, yurt dışındaki araştırmaların, genel olarak NETS-A standartlarını temel aldığı görölmektedir. Türkiye'deki araştırmaların ise genellikle eğitim ortamlarında bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı ve bu teknolojilerin kullanımı sürecinde okul yöneticilerinin sahip olmaları gereken roller ile ilgili olduğu görölmektedir.

Gerek yurt içi, gerekse yurt dışındaki araştırmalarda, eğitim ortamlarında teknoloji kullanımı konusunda okul müdürlerinin kendi liderlik rollerine yönelik algılarının genellikle yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin, okul müdürlerinin teknoloji liderliği rolleri ile ilgili algılarının ise, genel olarak daha düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Görgülü, 2013).

Yurtdışındaki araştırmalar genellikle teknoloji liderliği yeterlikleri ile ilgili olmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarının sonuçları aşağıdaki gibidir (Sincar, 2009):

Inkster (1998), 'İlköğretim Okulu Müdürlerinde Teknoloji Liderliği: Karşılaştırılmal Bir Durum alışması' isimli çalışmasında elde ettiği sonuçlar:

1. Okul teknoloji programının merkezinde okul müdürleri bulunmaktadır.
2. Etkili okul müdürleri, çalıştıkları okulların teknoloji programlarıyla yakından ilgilidir.
3. Okul müdürleri gerektiğinde, teknoloji konusunda lider, yönetici, politikacı, model, öğretmen, yardımcı ve teşvik edici kişi gibi çeşitli roller sergilemelidir.
4. Okul müdürleri, teknolojiyi hiç kullanmayan veya az kullanan öğretmenlerin, teknolojiden daha fazla faydalanmaları adına motive edici bir katalizör olmalıdır.
5. Etkili okul müdürleri, teknoloji ile ilgili kararların alınımında, paylaşımcı karar alma süreçleri işletir.
6. Etkili okul müdürleri yeterli düzeyde teknoloji becerisine sahiptir ve bu konuda yaşam boyu öğrenmeyi kendilerine ilke edinmişlerdir.

7. Okul müdürleri bütün öğretmenlerin yeterli düzeyde teknoloji becerisine sahip olmalarını umduğunda, teknoloji yeterliliğine sahip olmak artık gönüllülükten çok bir emir halini alır.

Matthews (2002), 'Ortaöğretim Kurumlarında Teknoloji Liderliği: Nitel Bir Durum Çalışması' isimli çalışmasının sonuçlarına göre:

Teknoloji liderleri olan okul yöneticileri;

1. Teknolojiyle yakından ilgilidirler.
2. Teknoloji kullanma adına model olurlar.
3. Teknoloji konusunda bilgi sahibi olan kişilere danışırlar.
4. Teknoloji ile ilgili kararların alımı için teknoloji komitesi oluştururlar.
5. Teknolojiyi hiç kullanmayan veya az kullanan öğretmenleri motive etmede katalizör olurlar.
6. Öğretmenlerinin gelişimi adına eğitim müfredatı ile bütünleşik sürekli bir program uygularlar.
7. Okula yeni bir öğretmen alınacaksa, bu kişinin teknolojik beceri ve tutumlarını dikkate alırlar.

Mirra (2004), 'Bir Teknoloji Lideri Olarak Okul Yöneticisinin Rolü' isimli çalışmasının sonuçlarına göre, okul yöneticilerinin, etkili birer teknoloji lideri olmaları için:

1. Teknoloji ile ilgili yeterli bilgi dağarcığına sahip olmaları,
2. Teknoloji yoluyla, okul toplumunun büyümesini ve gelişmesini sağlayacak etkinliklerde bulunmaları,
3. Okulda teknoloji yönelimli ve büyümeye dönük bir duruş sergilemeleri gerekmektedir.

Scott (2005), 'Eğitimcilerin Algılarına Göre Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri' isimli çalışmasında ulaştığı sonuçlar:

1. Araştırmaya katılan kişilere göre, teknoloji liderliğinin ön koşulu; vizyon paylaşımını sağlamak, belirlenen vizyon paylaşımını gerçekleştirecek bir okul

topluluğu oluşturmak ve teknolojik açıdan zengin bir okul gelişim planına sahip olmaktır.

2. Öğretmen ve yöneticiler, yüksek kaliteli teknoloji hizmetlerinin savunucuları olarak okul müdürlerinin, bu teknolojileri zamanında elde etmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.
3. Katılımcılar, teknoloji liderliği yeterliklerinin, genel olarak liderlik yeterlikleri için gerekli olduğunu belirtmişlerdir.
4. Öğretmenler ise, teknolojinin bütün öğretmenler için erişilebilir ve kullanılabilir olması gerektiğine, fakat eğitim-öğretim faaliyetleri kapsamında büyük bir önceliğinin olmadığına inanmaktadırlar.

Anderson ve Dexter (2005), 'Okul teknoloji liderliği: Yaygınlık ve etkisi ile ilgili deneysel bir araştırma' adlı çalışmasında elde ettiği bulgular, ISTE'nin eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliğine bakan standartlarının, başarılı bir uygulama için ne kadar önemli ve faydalı bir rehber olduğu gerçeğini pekiştirmektedir. Bu araştırmanın sonucuna göre, eğitim teknolojilerinin okulların ayrılmaz bir parçası olmasında teknolojik altyapıyı sağlama, her ne kadar önem arz etse de, teknoloji liderliği ondan çok daha fazla öneme sahiptir.

Persaud (2006), 'Okul yöneticilerinin, teknoloji entegrasyonunda liderlik rolleri ile ilgili perspektifleri' adlı çalışmasının bulgularına göre, okul yöneticilerinin, veri yönetimi ve analizi ile yönetsel amaçlar için teknoloji kullanımında yetenekli oldukları görülmektedir. Ancak yöneticilerin, eğitim teknolojileri alanında yetersiz oldukları gözlenmiştir.

Schrum ve Glassett (2006), 'K-12 Okullarında teknoloji entegrasyonu: Bilimsel tabanlı araştırmanın uygulanması ve etkisi ile ilgili zorluklar' adlı çalışmalarının sonucuna göre, yüksek miktarda enerji ve güç harcanmasına rağmen, teknoloji entegrasyonu ile ilgili en önemli engellerin hala aşılamadığı görülmüştür. Öğretmenlerin nihai hedefi, öğrencinin öğrenmesidir. Bunu artırmaya yarayan teknolojiyi oluşturacak çevre, kültür, destek, zaman ve becerilere, öğretmenlerin hala sahip olmadıkları görülmektedir.

Afshari ve diğerkleri (2008), ‘Okul liderliği ve bilgi iletişim teknolojileri’ isimli İran’da yaptıkları çalışmalarında: okul müdürlerinin teknoloji entegrasyonundaki rolünü, İranlı okul müdürlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini okullarında ne kadar kullandıklarını, bu teknolojiler ile ilgili algılanan becerilerini belirlemeyi ve bu müdürlerin sergiledikleri liderlik türlerini araştırmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, okul müdürleri bilgisayarları haftada iki veya üç kere çeşitli eğitsel ve yönetimsel işler için kullanmaktadır. Eğer bu okul müdürleri, teknoloji lideri olarak ifade edilen yeni rollerinde başarılı olmak istiyorlarsa, bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş yaşamlarındaki rolünü iyi bir şekilde anlamalıdır ve bu bilgileri kullanmak için gerekli olan becerileri elde etmelidirler. Diğer bir ifadeyle, yönetimsel ve eğitimsel faaliyetlerde faydalanmak adına, bilgisayar kullanma becerilerine mutlaka sahip olmalıdırlar.

Watts (2009), ‘Teknoloji liderliği, okul iklimi ve teknoloji entegrasyonu: K12 devlet okullarında bir ilgileşim çalışması’ adlı çalışmasında, teknoloji liderliği ile NETS-A standartları arasındaki ilişkiyi ve öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunda okul iklimini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçları aşağıdaki gibidir:

1. Teknoloji liderliği, öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu adına önemli bir farklılık ortaya koymamıştır.
2. Öğretmenler, öğrencileri için profesyonel davranış sergilemekte ve yüksek akademik standartlara önem vermektedir. Ancak birçok öğretmen teknoloji entegrasyonu konusunda isteksiz görünmektedir. Bunun nedeni ise, akademik standartları devam ettirebilme için kaygı duymaları ve bunun da teknoloji entegrasyonunu engellemesidir.
3. Okul iklimi, teknoloji liderliği ile teknoloji entegrasyonuna aracılık etmektedir.
4. Teknoloji liderliğinin daha fazla olduğu okullarda öğretmenler, dış baskılara daha az duyarlı olduklarını belirtmişlerdir.
5. Yöneticiler ve öğretmenler daha fazla mesleki gelişime gerek duymaktadır.

Weng ve Tang (2014), ‘Teknoloji liderliği stratejileri ile okul yönetiminin etkililiği: Deneysel bir çalışma’ adlı çalışmalarına, Tayvan ve Tayvan’a bağlı üç adada bulunan 82 ilköğretim okulundan 323 okul yöneticisi katılmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, ilköğretim okulu yöneticileri, teknoloji liderliği

stratejilerini kullanma bilincine yüksek düzeyde sahiptirler. Aynı şekilde bu yöneticiler, okul yönetimi alanında da genel olarak yüksek seviyede bir etkililiğe sahiptirler. Buna göre, teknoloji liderliği stratejilerinin, okul yönetimi etkililiği üzerinde önemli oranda olumlu etkisi bulunmaktadır. Yani teknoloji liderliği stratejilerine sahip olunması, okul yönetiminin etkili olduğunun da bir göstergesidir. Bu çalışmanın bulgularına göre, teknoloji liderliği stratejileri, okul yöneticilerinin etkililiğini artırma adına, okul yöneticileri yetiştirme programlarının olmazsa olmazı olarak görülmelidir.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümlenmesi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerinin belirlenmesini hedefleyen bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumu olduğu biçimde betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Balcı, 2004). İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile ilgili yeterliklerini belirlemek amacıyla, Sezer (2011), tarafından geliştirilen veri toplama araçları, araştırmacı tarafından devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticileri ve öğretmenlerine uygulanmış ve veriler elde edilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında, İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan 78 adet devlet ve özel ilköğretim okulunda görev yapan toplam 3141 sınıf ve branş öğretmeni ile 156 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırma evrenindeki öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Evrendeki öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı.

	Devlet	Özel
Okul	53	25
Öğretmen	2685	456
Yönetici	106	50
Toplam Kişi Sayısı	2791	506

Araştırmada, evreni temsilen örneklem alma yolu izlenmiştir. Araştırmanın örneklemini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında, İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde devlet ve özel ilköğretim okulları arasında rastgele seçilen 27 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmen ve yöneticilerden basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 507 öğretmen ve 81 okul yöneticisi oluşturmuştur. İstanbul ili Bahçelievler ilçesinde bulunan devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 3297 öğretmen ve yöneticiden oluşan ana kitleyi temsil edecek olan örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$N = \frac{(Nt^2 pq)}{(d^2 (N-1) + t^2 pq)}$$

Homojen olarak dağılmayan evren için %99 güven düzeyi ve ± 5 güven aralığında örneklem büyüklüğü N: 554 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya toplamda 588 kişi katılmış ve örneklem alt sınırının üstünde bir katılım sağlanmıştır.

Örnekleme dâhil edilen öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3. Araştırma örneklemindeki öğretmen ve yöneticilerin görev yaptıkları okul türlerine göre dağılımı.

	Devlet	Özel	Toplam
Okul	15	12	27
Öğretmen	275	232	507
Yönetici	40	41	81
Toplam Kişi Sayısı	315	273	588

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı yöneticilerin kendilerini değerlendirdikleri 24 maddelik ölçek ve öğretmenlerin yöneticilerini değerlendirdikleri 18 maddelik ölçekten oluşmaktadır.

‘İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği’ iki bölümden meydana gelmektedir. İlk bölüm, kişisel bilgileri, ikinci bölüm ise ilköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerinin belirlenmesine yönelik maddeleri içermektedir. Veri toplama araçlarındaki maddeler beşli derecelendirme ölçeği ile kullanılmıştır. Buna göre puanlama, kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), kısmen katılıyorum (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5) şeklindedir. Dolayısıyla, ölçekteki en olumsuz ifade 1, en olumlu ifade ise 5’tir.

Sezer (2011), alanyazın incelemesi sonucunda veri toplama aracında yer alan boyutları, ‘Gelişim ve Değerlendirme’, ‘Destek’, ‘Planlama ve Denetim’ ve ‘Etik ve Güvenlik’ şeklinde adlandırmıştır. Her bir boyutta elde edilen puanların miktarı, o boyut ile ilgili okul yöneticilerinin teknoloji liderliği görevlerini yerine getirme düzeylerini ifade etmektedir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma amaçları doğrultusunda okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin ölçek maddelerine katılım düzeyleri belirlenmiş, devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin görüşleri arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, verilerin non-parametrik olmasından dolayı Mann Whitney U testi yapılmıştır. Aynı şekilde devlet ve özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin, okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini getirmeleri ile ilgili görüş farklılıkları olup olmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin mesleki kıdeme ve eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için verilerin varsayımları karşılama düzeyleri kontrol edilerek tek yönlü Anova testi uygulanmıştır. Analizler için SPSS programı kullanılmıştır.

Ölçekten elde edilen sonuçlar 1,00 ile 5,00 puan aralığına sahiptir. Buna göre, 1,00-1,80 puan aralığı kesinlikle katılmıyorum; 1,81-2,60 puan aralığı katılmıyorum; 2,61-3,40 puan aralığı kısmen katılıyorum; 3,41-4,20 puan aralığı katılıyorum ve 4,21-5,00 puan aralığı ise kesinlikle katılıyorum şeklinde yorumlanmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde, devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgular ve ‘İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği’ ile toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgular, tablolar halinde verilmekte ve bu bulgular yorumlanmaktadır.

Çizelge 4’te araştırmaya katılan öğretmenlerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgular.

		Görev Yaptığı Okul			
		Devlet Okulu		Özel Okul	
		N	%	N	%
Mesleki Kıdemi	1-5 yıl	32	10,8	121	46,5
	6-10 yıl	55	18,7	50	23,1
	11-15 yıl	53	19	32	16,5
	16-20 yıl	48	18,4	14	6,2
	21 ve üstü	87	33	15	7,7
Eğitim Durumu	Ön lisans	24	7,7	6	2,2
	Lisans	225	81,4	180	77,3
	Lisansüstü	26	10,9	46	20,5
Branşı	Sınıf öğretmeni	139	50,5	30	12,9
	Branş öğretmeni	136	49,5	202	87,1
Toplam		275	54,2	232	45,8

Çizelge 4’ten de anlaşılacağı gibi öğretmen katılımcıların çoğunluğunun mesleki kıdemi devlet okullarında 21 ve üstü (%33) iken, özel okullarda 1-5 yıl

arasıdır (%46,5). Her iki okul türünde de katılımcıların büyük çoğunluğu lisans düzeyinde eğitime sahiptir. Devlet okullarında sınıf öğretmeni ve branş öğretmeni oranları birbirine oldukça yakındır. Özel okullardan ise daha çok branş öğretmenleri araştırmaya katılmışlardır. Toplamda katılımcıların çoğunluğu devlet okullarından (% 54,2) olmakla birlikte, katılım oranları birbirine oldukça yakındır.

Çizelge 5'te ise araştırmaya katılan yöneticilerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 5. Araştırmaya katılan yöneticilerin olgusal bilgilerine ilişkin betimsel bulgular.

		Görev Yaptığı Okul			
		Devlet Okulu	%	Özel Okul	%
Mesleki Kıdemi	1-5 yıl	2	5,0	6	14,6
	6-10 yıl	4	10,0	13	31,7
	11-15 yıl	7	17,5	13	31,7
	16-20 yıl	10	25,0	3	7,3
	21 ve üstü	17	42,5	6	14,6
Eğitim Durumu	Ön lisans	0	0	0	0
	Lisans	29	78,4	31	75,6
	Lisansüstü	8	21,6	10	24,4
Okuldaki Görevi	Müdür	13	32,5	17	41,5
	Md. Yrd.	27	62,5	24	58,5
Toplam		40		41	

Yöneticilere ilişkin betimsel bulgulara gelince, çizelge 5'te de görüldüğü gibi devlet okullarında en yüksek mesleki kıdem oranı 21 ve üstü grupta iken özel okullarda en yüksek oranlı kıdem 6-10 yıl ve 11-15 yıl arasındadır. Dolayısıyla Özel okullarda görev yapan yöneticiler, devlet okullarında görev yapan yöneticilere göre daha gençtir. Eğitim durumunda ise her iki okul türünde de oranlar birbirine oldukça yakındır. Devlet okullarından katılımcıların % 32,5'i müdür iken özel okullardan katılımcıların % 41,5'i müdürdür.

1. İlköğretim okullarındaki yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeyleri; mesleki kıdemleri ve eğitim durumları bakımından farklılık göstermekte midir? Devlet ve özel ilköğretim okulları arasında bu değişkenler açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Mesleki Kıdem

Araştırmanın birinci problemi kapsamında, ilköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinin, mesleki kıdemlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Çizelge 6'da, İlköğretim okulları yöneticilerinin görüşlerinin mesleki kıdem değişkenine göre varyans analiz sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. Yönetici Görüşlerinin Meslekî Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Boyut	Mesleki Kıdem	N	Ortalama Sırası	X ²	Sd.	p.
Gelişim ve Değerlendirme	1-5 yıl	8	27,38	7,117	4	,130
	6-10 yıl	17	33,47			
	11-15 yıl	20	41,65			
	16-20 yıl	13	45,73			
	21 ve üstü	23	48,07			
	Toplam	81				
Destek	1-5 yıl	8	34,19	1,859	4	,762
	6-10 yıl	17	39,53			
	11-15 yıl	20	40,93			
	16-20 yıl	13	38,81			
	21 ve üstü	23	45,76			
	Toplam	81				
Planlama ve Denetim	1-5 yıl	8	28,06	3,410	4	0,492
	6-10 yıl	17	40,76			
	11-15 yıl	20	41,43			
	16-20 yıl	13	47,31			
	21 ve üstü	23	41,74			
	Toplam	81				
Etik ve Güvenlik	1-5 yıl	8	32,75	2,661	4	,616
	6-10 yıl	17	38,15			
	11-15 yıl	20	43,15			

	16-20 yıl	13	38,23			
	21 ve üstü	23	45,67			
	Toplam	81				
Toplam Puan	1-5 yıl	8	27,81	4,220	4	,377
	6-10 yıl	17	37,18			
	11-15 yıl	20	42,03			
	16-20 yıl	13	43,69			
	21 ve üstü	23	46			
	Toplam	81				

Yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinde mesleki kıdeme göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için non parametrik bir test olan Kruskal Wallis H testi yapılmıştır. Çizelge 6 incelendiğinde yapılan analiz sonucuna göre yöneticilerin teknoloji liderliği rollerinde kıdemleri açısından ölçek puanlarında anlamlı bir farklılığa rastlanmadığı görülmektedir.

Eğitim Durumu

Araştırmanın birinci problemi kapsamında, ilköğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinin, yöneticilerin eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Yöneticilerin ölçek boyutlarına katılma düzeylerine ilişkin analizlerde ön lisans sahibi sadece üç kişi olduğu için ve bu sayı analiz için yeterli olmadığından, ön lisans mezunları analiz dışında tutulmuş, analiz lisans ve lisansüstü sahiplerini kapsayacak şekilde yapılmıştır.

Çizelge 7’de, İlköğretim okulları yöneticilerinin görüşlerinin eğitim durumu değişkenine göre varyans analiz sonuçları verilmiştir.

Çizelge 7. Yönetici Görüşlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Boyut	Eğitim Durumu	N	Ortalamalar Sırası	Sıralar Toplamı	U	Z	p.
Gelişim ve Değerlendirme	lisans	60	38,75	2325,00	495,000	-,537	,592
	lisansüstü	18	42,00	756,00			
	Toplam	78					
Destek	lisans	60	39,41	2364,50	534,500	-,066	,947
	lisansüstü	18	39,81	716,50			
	Toplam	78					
Planlama ve Denetim	lisans	60	38,83	2330,00	500,000	-,476	,634
	lisansüstü	18	41,72	751,00			
	Toplam	78					
Etik ve Güvenlik	lisans	60	40,81	2448,50	461,500	-,963	,336
	lisansüstü	18	35,14	632,50			
	Toplam	78					
Toplam Puan	lisans	60	39,36	2361,50	531,500	-,101	,920
	lisansüstü	18	39,97	719,50			
	Toplam	78					

Yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinde eğitim seviyesine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını görmek için non-parametrik bir test olan Mann Whitney U testi yapılmıştır. Çizelge 7’den anlaşıldığı gibi yöneticilerin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinde eğitim seviyesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

2. İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin görüşlerine göre teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın ikinci alt amacı ‘İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin görüşlerine göre teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu yöneticilerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ şeklindedir.

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirmeleri ile ilgili görüşlerinin alındığı ölçekten elde edilen puanların aritmetik ortalamasının yüksekliği, bu role ilişkin görevleri yerine getirme seviyelerinin yüksekliğini, düşüklüğü ise bu role ilişkin görevleri yerine getirme seviyelerinin düşüklüğünü ifade etmektedir.

Okul yöneticilerinin görüşleri sonucu elde edilen betimsel istatistikler çizelge 8’de verilmiştir.

Çizelge 8. İlköğretim okullarında görev yapan okul yöneticilerinin görüşlerine göre teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeyleri.

Boyut	N	Min.	Maks.	\bar{X}	St. Sapma
Gelişim ve Değerlendirme	81	1,71	5,00	4,25	0,74
Destek	81	2,25	5,00	4,37	0,68
Planlama ve Denetim	81	1,67	5,00	3,88	0,75
Etik ve Güvenlik	81	2,67	5,00	4,42	0,59
Aritmetik Ortalama	81	2,25	5,00	4,19	0,61

Çizelge 8’de de görüldüğü üzere, tüm boyutlardan elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} :4,19)’dur. Alt boyutlar ele alındığında ilköğretim okul yöneticilerinin ortalama puanları, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ alt boyutunda (\bar{X} :4,25), ‘Destek’ alt boyutunda (\bar{X} :4,37), ‘Planlama ve Denetim’ alt boyutunda (\bar{X} :3,88) ve ‘Etik ve Güvenlik’ alt boyutunda ise (\bar{X} :4,42)’dir. Bu bulgulara göre, okul yöneticileri, ‘Etik ve Güvenlik’ alt boyutuna ilişkin görevlerini, diğer alt boyutlara göre daha yüksek seviyede yerine getirdiklerini ; ‘Planlama ve Denetim’ ile ilgili görevleri ise diğer alt boyutlara göre daha az seviyede yerine getirdiklerini düşünmektedirler.

Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Gelişim ve Değerlendirme’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} :4,25)’tir. Bu boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 9. Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi olarak, bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara ve hizmet içi eğitim çalışmalarına eksiksiz bir biçimde katılmak için çaba sarf edilmektedir.	4,21
Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara ve hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları sağlanmaktadır.	4,23
Okul yönetimi olarak, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunmaktadır.	3,98
Okul yönetimi olarak, bilişim teknolojilerinin etkili bir biçimde kullanımına ilişkin iyi örnekler seçilip, okulumuzdaki öğretmenlerin de bu çalışmalardan yararlanması konusunda çaba sarf edilmektedir.	4,27
Okul yönetimi olarak, öğretim çevrelerine, öğretim hedeflerine ve öğretim programına uygun teknolojilerin seçimi ve kullanılması konusunda öğretmenlere gereken destek verilmektedir.	4,30
Okul yönetimi olarak, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin kullanılması konusunda öğretmenlere destek sağlanmaktadır.	4,41
Okul yönetimi olarak, öğretmenlerin performans değerlendirmesini yaparken, teknolojiyi eğitim-öğretim ortamlarında etkin kullanması konusuna da dikkat edilmektedir.	4,33

Bu boyutta ‘Okul yönetimi olarak, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin kullanılması konusunda öğretmenlere destek sağlanmaktadır’ maddesi en yüksek ortalamaya (\bar{X} : 4,41) sahiptir. ‘Okul yönetimi olarak, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunmaktadır’ maddesinin ise en düşük ortalamaya (\bar{X} : 3,98) sahip olduğu görülmektedir.

Destek Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Destek’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} : 4,37) dir. Bu boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 10’da verilmiştir.

Çizelge 10. Destek Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi olarak, okulumuzun alt yapısının gelişen teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlanması için çaba sarf edilmektedir.	4,46
Okul yönetimi olarak, teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir biçimde kaynaştırılması konusunda öğretmenler desteklenmektedir.	4,37
Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki personellerin teknolojiyi kullanırken yaşadığı yazılımsal veya donanımsal sorunları gidermek için gerekli destek sağlanmaktadır.	4,42
Okul yönetimi olarak, formatör ya da bilişim teknolojileri öğretmenlerine, bilişim teknolojileri ile ilgili değişimleri gerçekleştirmeleri için gereken destek verilmektedir.	4,25

Bu boyutun en yüksek ortalamaya (\bar{X} : 4,46) sahip maddesi ‘Okul yönetimi olarak, okulumuzun alt yapısının gelişen teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlanması için çaba sarf edilmektedir’ şeklinde ifade edilmiştir. ‘Okul yönetimi olarak, formatör ya da bilişim teknolojileri öğretmenlerine, bilişim teknolojileri ile ilgili değişimleri gerçekleştirmeleri için gereken destek verilmektedir’ maddesi ise en düşük ortalamaya (\bar{X} : 4,25) sahiptir.

Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Planlama ve Denetim’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} : 3,88)’dir. Bu boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 11’de verilmiştir.

Çizelge 11. Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi olarak, BT sınıfının kullanımı için hazırlanan planın bir örneğinin BT sınıfına asılması ve daha sonra planda değişiklikler yapılmış ise, yapılan değişikliklerin en kısa sürede öğretmenlere duyurulması sağlanmaktadır.	3,99
Okul yönetimi olarak, BT sınıfının etkili kullanılıp kullanılmadığı konusunda sürekli olarak denetim yapılmaktadır.	4,04
Okul yönetimi olarak, BT sınıfının etkili bir biçimde kullanılması için öğretmen ve öğrencilerin gereksinimleri belirlenmekte, ihtiyaç duyulan teknolojik kaynaklar en kısa sürede sağlanmaktadır.	4,01

Okul yönetimi olarak, okulumuzun teknolojik gereksinimlerini karşılamak için bütçede yeterince pay ayrılmaktadır.	4,04
Okul yönetimi olarak, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılması sağlanmaktadır.	3,01
Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirler alınmaktadır.	4,21

Planlama ve Denetim boyutunda yer alan ‘Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirler alınmaktadır’ maddesi en yüksek ortalamaya (\bar{X} :4,21) sahiptir. En düşük ortalamayı (\bar{X} :3,01) ise ‘Okul yönetimi olarak, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılması sağlanmaktadır’ maddesi almıştır.

Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Etik ve Güvenlik’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} :4,42)’dir. Bu boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 12’de verilmiştir.

Çizelge 12. Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi olarak, okulumuzda teknoloji kullanımında telif haklarına her düzeyde önem verilmekte olup, personelin de bu konuda bilgilendirilmesi sağlanmaktadır.	4,36
Okul yönetimi olarak, okulumuza teslim alınan eğitim materyallerine ait lisans belgeleri alınmakta, bu materyallere ait CD ve kullanıcı kitapçığı mevcut ise orijinal olmasına dikkat edilmektedir.	4,40
Okul yönetimi olarak, okulumuzda çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken, öğrencilerin ve öğretmenlerin is emniyeti (güvenliği) konusunda gerekli önlemler her düzeyde alınmaktadır.	4,51

Etik ve Güvenlik alt boyutunda ‘Okul yönetimi olarak, okulumuzda çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken, öğrencilerin ve öğretmenlerin is emniyeti (güvenliği) konusunda gerekli önlemler her düzeyde alınmaktadır’ maddesi en yüksek ortalamaya (\bar{X} :4,51) sahiptir. ‘Okul yönetimi olarak, okulumuzda teknoloji kullanımında telif

haklarına her düzeyde önem verilmekte olup, personelin de bu konuda bilgilendirilmesi sağlanmaktadır' maddesi ise bu boyutun en düşük ortalamasını (\bar{X} : 4,36) almıştır.

Devlet ve Özel İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Görüşleri Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

Çizelge 13'de Devlet ve Özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin görüşleri arasındaki farka ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 13. Devlet ve Özel İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeylerine İlişkin Görüşleri Arasındaki Farka İlişkin Bulgular

Boyut	Görev yaptığı okul	N	\bar{X}	ss	t	sd.	p.
Gelişim ve Değerlendirme	Devlet	40	4,4536	,46532	2,592	60,599	,012
	Özel	41	4,0453	,89182			
Destek	Devlet	40	4,4438	,61365	0,915	79,000	,363
	Özel	41	4,3049	,74480			
Planlama ve Denetim	Devlet	40	3,9500	,60764	0,799	71,673	,427
	Özel	41	3,8171	,86907			
Etik ve Güvenlik	Devlet	40	4,4833	,49470	0,963	73,704	,339
	Özel	41	4,3577	,66829			
Toplam Puan Ortalaması	Devlet	40	4,3050	,43187	1,710	64,753	,092
	Özel	41	4,0756	,73927			

Çizelge 13'de görüldüğü üzere devlet okullarında görev yapan yöneticilerin Etik ve Güvenlik boyutu, Destek boyutu ve Planlama ve Denetim boyutuna ilişkin ortalamaları arasında anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Gelişim ve Değerlendirme boyutunda ise devlet okulu yöneticilerinin ortalamaları (\bar{X} :4,45, ss.0,47) özel okulda görev yapan yöneticilerin ortalamalarına (\bar{X} :4,05, ss.0,89) göre anlamlı düzeyde yüksektir $t(60,599):2,592, p<0,05$.

3. İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre, okul yöneticileri teknoloji liderliği rollerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın üçüncü alt amacı ‘İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre, okul yöneticileri teknoloji liderliği rollerini hangi düzeyde yerine getirmektedirler? Devlet ve özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?’ şeklindedir. Çizelge 14’de, araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri ile ilgili betimsel istatistikleri yer almaktadır.

Çizelge 14. İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Görüşlerine Göre, Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Yerine Getirme Düzeyleri

Boyut	N	Min.	Maks.	\bar{X}	St. Sapma
Destek	507	1,00	5,00	3,74	,918
Gelişim ve Değerlendirme	507	1,00	5,00	3,59	,987
Planlama ve Denetim	507	1,00	5,00	3,25	1,012
Etik ve Güvenlik	507	1,00	5,00	3,80	,927
Toplam Puan Ort.	507	1,00	5,00	3,54	,96

Öğretmenlerin görüşlerine göre, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeyleri yönetici görüşleri ile benzerlik göstermektedir. Tüm boyutların aritmetik ortalaması ($\bar{X}:3,54$)’tür. Alt boyutlar bazında çizelge incelendiğinde, öğretmenlerin en yüksek ortalamayı Etik ve Güvenlik boyutuna verdiği, ($\bar{X}:3,80$) en düşük ortalamayı ise Planlama ve Denetim ($\bar{X}:3,25$) boyutuna verdiği görülmektedir.

Destek Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Destek’ boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} : 3,74)’tür. Bu boyutu oluşturan maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 15’te verilmiştir.

Çizelge 15. Destek Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi, teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir biçimde kaynaştırılması konusunda öğretmenlere gereken desteği vermektedir.	3,87
Okul yönetimi, okulumuzun alt yapısını geliştiren teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlamaktadır.	3,57
Okul yönetimi, yazılım veya donanım konusunda karşılaşılan sorunların çözümünde gereken desteği sağlamaktadır.	3,78
Okul yönetimi, formatör ya da bilişim teknolojileri öğretmenlerine bilişim teknolojileri ile ilgili değişimleri gerçekleştirmeleri için gereken desteği vermektedir.	3,73

Destek alt boyutunda ‘Okul yönetimi, teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir biçimde kaynaştırılması konusunda öğretmenlere gereken desteği vermektedir’ maddesi en yüksek ortalamaya (\bar{X} : 3,87) sahiptir. En düşük ortalamaya (\bar{X} : 3,57) sahip madde ise ‘Okul yönetimi, okulumuzun alt yapısını geliştiren teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlamaktadır’ şeklinde ifade edilmiştir.

Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Gelişim ve Değerlendirme’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} : 3,59)’dur. Bu boyutun maddelerinin aritmetik ortalamaları çizelge 16’da verilmiştir.

Çizelge 16. Gelişim ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunmaktadır.	3,53

Okul yönetimi, öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara, hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları konusunda destek olmaktadır.	3,61
Okul yönetimi, eğitim ortamında bilişim teknolojilerinin daha etkili bir biçimde nasıl kullanılacağına ilişkin örnekleri öğretmenler ile paylaşmaktadır.	3,58
Okul yönetimi, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin etkin kullanılması konusunda öğretmenlere destek olmaktadır.	3,66
Okul yönetimi, öğretim çevrelerine, öğretim hedeflerine ve öğretim programına uygun teknolojilerin seçimi ve kullanılması konusunda gereken desteği vermektedir.	3,58

Çizelge 16’da da görüldüğü üzere, ‘Okul yönetimi, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin etkin kullanılması konusunda öğretmenlere destek olmaktadır’ maddesi en yüksek ortalamayı (\bar{X} : 3,66) almıştır. En düşük ortalama (\bar{X} : 3,53) ise, ‘Okul yönetimi, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunmaktadır’ maddesine aittir.

Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Planlama ve Denetim’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} : 3,25)’dir. Bu boyut ile ilgili maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 17’de verilmiştir.

Çizelge 17. Planlama ve Denetim Boyutuna İlişkin Bulgular

Maddeler	\bar{X}
Okul yönetimi, okulumuzun teknolojik gereksinimlerini karşılamak için bütçede yeterince pay ayırmaktadır.	3,47
Okul yönetimi, BT sınıfının kullanımı için hazırlanan planın bir örneğinin BT sınıfına asılmasını sağlamakta, eğer planda değişiklikler var ise öğretmenlere en kısa sürede duyurmaktadır.	3,34
Okul yönetimi, öğretmenlerin BT sınıfını daha etkili bir biçimde kullanabilmeleri için sürekli denetim yapmaktadır.	3,25

Okul yönetimi, BT sınıfının etkili bir biçimde kullanılması için öğretmenlerin ve öğrencilerin gereksinimlerini belirlemekte, ihtiyaç duyulan teknolojik kaynakları en kısa sürede sağlamaktadır.	3,31
Okul yönetimi, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılmasını sağlamaktadır.	2,62
Okul yönetimi, okulumuzda bulunan bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirleri almaktadır.	3,49

Planlama ve Denetim boyutunda en yüksek ortalamaya (\bar{X} :3,49) sahip olan madde ‘Okul yönetimi, okulumuzda bulunan bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirleri almaktadır’ şeklinde ifade edilen maddedir. ‘Okul yönetimi, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılmasını sağlamaktadır’ maddesi en düşük ortalamaya (\bar{X} :2,62) sahiptir.

Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular

‘Etik ve Güvenlik’ alt boyutunda elde edilen puanların aritmetik ortalaması (\bar{X} :3,80)’dir. Bu boyut ile ilgili maddelerin aritmetik ortalamaları çizelge 18’de verilmiştir.

Çizelge 18. Etik ve Güvenlik Boyutuna İlişkin Bulgular

Etik ve Güvenlik	\bar{X}
Okul yönetimi, okulumuzda teknoloji kullanımı esnasında telif haklarına her düzeyde önem vermekte ve öğretmenleri bu konu hakkında bilgilendirmektedir.	3,68
Okul yönetimi, okuldaki çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken öğrencilerin ve öğretmenlerin is emniyeti (güvenliği) konusunda gerekli önlemleri her düzeyde sağlamaktadır.	3,87
Okul yönetimi, okulumuzda teslim alınan eğitim materyallerinin lisanslı olmasına, mevcut CD ve kitapçıkların orijinal olmasına dikkat etmekte ve öğretmenleri bu konu hakkında bilgilendirmektedir.	3,86

Çizelge 18 de verilen bilgilere göre ‘Okul yönetimi, okuldaki çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken öğrencilerin ve öğretmenlerin is emniyeti (güvenliği) konusunda

gerekli önlemleri her düzeyde sağlamaktadır' maddesi en yüksek ortalamaya (\bar{X} : 3,87) sahiptir. Bu boyutun en düşük ortalaması (\bar{X} : 3,68) ise 'Okul yönetimi, okulumuzda teknoloji kullanımı esnasında telif haklarına her düzeyde önem vermekte ve öğretmenleri bu konu hakkında bilgilendirmektedir' maddesine aittir.

Devlet ve Özel İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Görüşleri Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

Çizelge 19'da, Devlet ve Özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri arasındaki farka ait bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 19. Devlet ve Özel ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri arasındaki farka ait bulgular

Boyut	Görev Yaptığı Okul	N	\bar{X}	St. Sap.	t	Sd.	p.
Destek	Devlet Okulu	275	3,85	,813	3,173	440,871	,002
	Özel Okul	232	3,59	1,012			
Gelişim ve Değerlendirme	Devlet Okulu	275	3,75	,884	4,024	448,838	,000
	Özel Okul	232	3,39	1,067			
Planlama ve Denetim	Devlet Okulu	275	3,29	,977	1,128	505	,260
	Özel Okul	232	3,19	1,052			
Etik ve Güvenlik	Devlet Okulu	275	3,91	,827	2,847	443,130	,005
	Özel Okul	232	3,67	1,021			

Devlet ve özel okul öğretmenlerinin tutum puanlarının analizinde iki grubu karşılaştırmak için uygun olan, parametrik t testi kullanılmıştır. Çizelge 19'da görüldüğü üzere devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin Destek boyutuna

ilişkin ortalamaları (\bar{X} : 3,85, ss.0,81), özel okulda görev yapan öğretmenlerin ortalamalarına (\bar{X} :3,59, ss.1,02) göre anlamlı düzeyde yüksektir $t(440,871):3,173$, $p<0,01$. Benzer şekilde devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin Gelişim ve Değerlendirme boyutuna ilişkin ortalamaları (\bar{X} :3,75, ss.0,88) özel okulda görev yapan öğretmenlerin ortalamalarına (\bar{X} :3,39, ss.1,07) göre anlamlı düzeyde yüksektir $t(448,838):4,024$, $p<0,01$. Planlama ve Denetim boyutunda ise okul türüne göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Etik ve Güvenlik boyutunda da devlet okulunda görev yapan öğretmenler (\bar{X} :3,91, ss.0,83) özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre (\bar{X} :3,67, ss.1,02) daha yüksek düzeyde tutum belirtmişlerdir $t(443,1130):2,847$, $p<0,01$.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, devlet ve özel ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin, teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, hem okul yöneticilerinin kendilerini değerlendirdiği, hem de öğretmenlerin yöneticilerini değerlendirdiği ölçeklerden faydalanılmıştır.

‘Destek’, ‘Gelişim ve Değerlendirme’, ‘Planlama ve Denetim’ ve ‘Etik ve Güvenlik’ alt boyutlarından oluşan ölçekten elde edilen verilerin analizi sonucu, teknolojinin eğitim ortamına entegrasyonu ve kullanımı hususlarında, okul yöneticileri, teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yüksek seviyede gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Fakat yöneticilerin kendilerini değerlendirdikleri (kendini beyan) de göz önünde bulundurulduğunda, veri analizi sonuçlarının yüksek seviyede olmasına, biraz daha mesafeli yaklaşılması gerekebilir. Nitekim bütün alt boyutlarda, yöneticilerin teknoloji liderliği rolleri ile ilgili, hem devlet hem de özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin görüşlerinin, yöneticilere göre daha düşük ortalamalara sahip olması, bu kaygıyı destekler niteliktedir.

Devlet ve Özel ilköğretim okulu öğretmenleri ise, yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini bazı boyutlarda kısmen, bazı boyutlarda ise yeterli düzeyde gerçekleştirdiklerine inanmaktadırlar. Devlet okullarında görev yapan öğretmenler, özel okullarda görev yapan öğretmenlere göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeylerinin daha yüksek olduğunu düşünmektedirler. Bu durum hem Destek, hem Gelişim ve Değerlendirme, hem de Etik ve Güvenlik boyutu için geçerlidir.

Yöneticilerin ve öğretmenlerin Etik ve Güvenlik boyutuna en yüksek düzeyde katılmaları, Planlama ve Denetim boyutuna ise en düşük düzeyde katılmaları, her ki grubun da, yöneticilerin teknoloji liderliği rollerini yerine getirme düzeylerine ilişkin olarak, benzer düşüncelere sahip olduklarını göstermektedir.

Özel okullardan araştırmaya katılan öğretmen katılımcılar, devlet okullarında görev yapan katılımcılara göre daha gençtirler. Ayrıca özel okullardan, daha çok branş öğretmenleri araştırmaya katılmıştır.

Teknoloji liderliği rollerinin düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak kullanılan araştırma ölçeğinin alt boyutları ile ilgili elde edilen bulgulara ait sonuç ve tartışmalara aşağıda yer verilmiştir:

5.1. Gelişim ve Değerlendirme

- Devlet okulu yöneticileri ‘Gelişim ve Değerlendirme’ boyutuna ait rolleri yerine getirme ile ilgili ‘kesinlikle katılıyorum’ (5 *üzerinden*, \bar{X} : 4,45) ; özel okul yöneticileri ise ‘katılıyorum’ (\bar{X} : 4,04) düşüncelerine sahiptir.
- Devlet okulunda görev yapan öğretmenler, yöneticilerinin ‘Gelişim ve Değerlendirme’ boyutuna ait rolleri ‘katılıyorum’ (5 *üzerinden*, \bar{X} : 3,75) seviyesinde, özel okul öğretmenleri ise (\bar{X} : 3,39) yani %1’lik bir kayıpla ‘kısmen katılıyorum’ seviyesinde yerine getirdiklerini düşünmektedirler.
- ‘Gelişim ve Değerlendirme’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirmede, mesleki kıdeme göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuca göre, yöneticilerin kıdemleri ne olursa olsun, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ‘21 yıl ve üstü’ kıdeme sahip olan yöneticilerde, en düşük ortalamanın ise ‘1-5 yıl’ kıdeme sahip olan yöneticilerde olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, yöneticilerin mesleki kıdemi arttıkça, teknoloji liderliğinin ‘Gelişim ve Değerlendirme’ boyutu ile ilgili rolleri gerçekleştirme seviyeleri de artmaktadır. Bu durum, okul yöneticilerinin edindikleri tecrübelerin artması ile teknoloji liderliği rollerini gerçekleştirmekteki başarı düzeylerinin artması arasındaki paralelliğin bir göstergesi olarak yorumlanabilir.
- Yöneticilerin, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirme düzeylerinde, eğitim seviyesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Dolayısıyla, yöneticilerin eğitim seviyeleri ne olursa olsun, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür.

Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, ‘Lisansüstü’ eğitime sahip yöneticilerin ortalamalarının ‘Lisans’ düzeyinde eğitime sahip yöneticilerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, akademik gelişimlerine önem veren yöneticilerin, yaptıkları araştırma ve çalışmalara paralel olarak, teknolojinin önemine daha çok inandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Teknoloji liderleri, gelişime odaklanan ve örgütün sistematik gelişim etkinlikleri için yeni yol, yöntem, plan ve programlar üretebilen kişilerdir (Hayytov, 2013). Bu nedenle, okul yöneticilerinin, gelecekte okula etki edecek her türlü teknolojik değişimi yönetebilmek için bazı avantajlara sahip olmaları gerekecektir. Bu avantajlar ise, teknolojinin gelişimi ile paralel olarak sunulan bilişim teknolojileri alanındaki eğitimlerle elde edilebilir (Sincar, 2009). Bu eğitim programlarının sadece yöneticilerle sınırlı tutulması, öğretmenleri de kapsamaması gerekmektedir. MacNeil ve Delafield (1998), mesleki gelişim programlarının, teknoloji entegrasyonu için gerekli olduğunu belirtmektedirler. Çeşitli araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler ve okul yöneticileri arasında güveni sağlayan faktörlerden biri, okul yöneticilerinin, öğretmenlerin mesleki gelişimi ile ilgili olmalarıdır (MacNeil & Blake, 1998). Öğretmenlerin mesleki memnuniyetleri, okul yöneticilerinin eğitsel yönetim anlayışlarının, öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile hangi düzeyde ilgili olduğuna da bağlıdır (MacNeil, 1992). Dolayısıyla okul yöneticileri, her geçen gün hızlı bir şekilde gelişen ve değişen eğitim teknolojileri ile ilgili, hem kendilerinin hem de öğretmenlerinin gelişimlerini sağlayıcı çalışmalar yapmaları gerekmektedir.

Bu araştırmada ortaya çıkan sonuçlara göre, hem devlet hem de özel okul yöneticilerinin, ‘Gelişim ve Değerlendirme’ ile ilgili yüksek düzeyde olumlu düşünce belirtmeleri, eğitim alanında teknolojinin geleceği adına umut vericidir. Yönetici görüşleri kapsamında, okul yöneticilerinin, yeni teknolojilerin eğitim ortamlarıyla kaynaştırılması ve öğretmenlerin eğitim faaliyetlerinde gerek duydukları teknolojileri kullanmaları adına olumlu tutumlara sahip oldukları söylenebilir. Devlet ve Özel okul öğretmenlerinin, yöneticilerin ‘Gelişim ve Değerlendirme’ ile ilgili rollerine ilişkin daha düşük düzeyde olumlu düşüncelere sahip olmaları konusu üzerinde de durulmalıdır. Buna göre, öğretmenler, yöneticileri ile aynı ölçüde teknoloji adına gelişim ve değerlendirme çalışmalarının yapıldığını düşünmemektedir. Bu nedenle okul yöneticilerinin, öğretmenlerin teknoloji gelişimi ile ilgili düşüncelerini daha çok dinlemeleri ve gerekli çalışmaları yapmaları gerekmektedir.

5.2. Destek

- Devlet okulu yöneticileri ‘Destek’ boyutuna ait rolleri ‘kesinlikle katılıyorum’ düzeyinde (5 *üzerinden*, \bar{X} :4,44) yerine getirdiklerini belirtmişlerdir. Özel okul yöneticileri de bu boyutla ilgili rolleri ‘kesinlikle katılıyorum’ (\bar{X} :4,30) seviyesinde yerine getirdiklerini ifade etmişlerdir.
- Devlet okulunda görev yapan öğretmenler, yöneticilerinin ‘Destek’ boyutuna ait rolleri ‘katılıyorum’ (5 *üzerinden*, \bar{X} :3,85) seviyesinde, Özel okul öğretmenleri de ‘katılıyorum’ (\bar{X} :3,59) seviyesinde yerine getirdiklerini düşünmektedirler.
- ‘Destek’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirmede, mesleki kıdeme göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuca göre, yöneticilerin kıdemleri ne olursa olsun, ‘Destek’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ‘21 yıl ve üstü’ kıdeme sahip olan yöneticilerde, en düşük ortalamanın ise ‘1-5 yıl’ kıdeme sahip olan yöneticilerde olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, yöneticilerin mesleki kıdemi arttıkça, teknoloji liderliğinin ‘Destek’ boyutu ile ilgili rolleri gerçekleştirme seviyeleri de artmaktadır. Bu durum, okul yöneticilerinin edindikleri tecrübelerin artması ile öğretmenlere sağladıkları desteğin artması arasındaki paralelliğin bir göstergesi olarak yorumlanabilir.
- Yöneticilerin, ‘Destek’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirme düzeylerinde, eğitim seviyesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Dolayısıyla, yöneticilerin eğitim seviyeleri ne olursa olsun, ‘Destek’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür.

Okul yöneticilerinin, okullarında görev yapan öğretmenleri eğitim ve öğretimin her alanında desteklemeleri gerekmektedir. Sorumlu oldukları yöneticilerinin, ihtiyaç duydukları her durum ve zamanda kendilerine desteğe hazır olduklarını bilmek, öğretmenlerin motivasyonu ve başarısı adına büyük önem arz etmektedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin, okul yönetimi ve eğitim faaliyetlerine entegrasyonu ve faydalı kullanımında yönetim desteği önemli bir

faktördür (Brooks-Young, 2002; Holland, 2000; aktaran: Bülbül & Çuhadar, 2012). BT öğretmenleri, okul yöneticilerinin de eğitimde etkili teknoloji kullanımının sağlanmasında en az kendileri kadar önemli rolleri olduklarını vurgulamaktadır ve yönetim desteğinin, okullarda etkili teknoloji entegrasyonunda gerekli olduğunu düşünmektedirler (Çakır, 2012). Aynı şekilde Benedetto (2006), yöneticilerin, eğitim teknolojilerinin kullanımında öğretmenler için etkili modelleri bilen, bu modellerin uygulanmasında rehberlik yapan, öğretim ve değerlendirmede en iyi uygulamaları nasıl destekleyeceklerini bilen kişiler olduğunu belirtmektedir (Sincar, 2009).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere, bilgi ve iletişim teknolojilerinden uzak, yeni teknolojilere mesafeli ve ön yargılı olan yöneticilerin, bu teknolojilerden yararlanmak isteyen ve destek bekleyen öğretmenlere yardımcı olması çok zor görünmektedir. Okul yöneticilerinin, eğitim teknolojilerini etkin kullanabilmesi ve yeni teknolojilerden haberdar olması gerekmektedir. Bu teknolojileri eğitim ortamına başarılı entegre edebilmek için, okul yöneticilerinin öğretmenleri takip etmesi ve eksik oldukları alanların kapanması adına desteklemeleri gerekmektedir. Bütün bu özellikler ise, yöneticilerin, teknoloji liderliği rollerine sahip olmasını gerektirmektedir. Akbaba-Altun (2002), teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin bilgi ve desteğinin, öğretmenlerin teknoloji kullanımını cesaretlendirdiğini ve teknoloji entegrasyonunda başarıyı doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır.

Araştırmanın destek boyutunda elde edilen sonuçlara göre, okulların alt yapısının gelişen teknolojilere ayak uydurabilmesi, bu teknolojilerin eğitim ortamına en iyi şekilde entegre edilmesi ve öğretmenlerin eğitim teknolojilerinden faydalanması esnasında gerek duydukları ihtiyaçların karşılanması konularında okul yöneticileri, destek faaliyetlerinde bulduklarını belirtmişlerdir. Bu sonuç; ‘okul yöneticileri, teknoloji liderliği kapsamında, teknolojilerin eğitim ortamlarına sağlıklı entegrasyonunda anahtar bir role sahip olduklarını bilmekte ve gereken desteği sağlamaya çalışmaktadırlar’ şeklinde yorumlanabilir.

Devlet okulu öğretmenlerinin, özel okul öğretmenlerine göre, yöneticilerinin destek boyutuna daha olumlu puanlar vermelerinin, özellikle FATİH projesinden sonra devlet okullarının teknolojik olarak çağın gereksinimlerine daha iyi düzeyde cevap vermeye başlaması ile ilgili olduğu düşünülebilir.

5.3. Planlama ve Denetim

- Devlet okulu yöneticileri ‘Planlama ve Denetim’ boyutuna ait rolleri ‘katılıyorum’ (5 *üzerinden*, \bar{X} : 3,95) seviyesinde yerine getirdiklerini belirtmişlerdir. Özel okul yöneticileri de bu boyutla ilgili rolleri ‘katılıyorum’ (\bar{X} : 3,81) seviyesinde yerine getirdiklerini ifade etmişlerdir.
- Devlet okulunda görev yapan öğretmenler, yöneticilerinin ‘Planlama ve Denetim’ boyutuna ait rolleri ‘kısmen katılıyorum’ (5 *üzerinden*, \bar{X} : 3,29) seviyesinde, özel okul öğretmenleri de ‘kısmen katılıyorum’ (\bar{X} : 3,19) seviyesinde yerine getirdiklerini düşünmektedirler. Bu sonuca göre, devlet ve özel okullarda görev yapan öğretmenlerin, yöneticilerinin teknoloji liderliği ile ilgili ‘Planlama ve Denetim’ boyutuna ait rolleri yerine getirip getirmediği konusunda kararsız oldukları söylenebilir.
- ‘Planlama ve Denetim’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirmede, mesleki kıdeme göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuca göre, yöneticilerin kıdemleri ne olursa olsun, ‘Planlama ve Denetim’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ‘16-20 yıl’ kıdeme sahip olan yöneticilerde, en düşük ortalamanın ise ‘1-5 yıl’ kıdeme sahip olan yöneticilerde olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, yöneticilerin mesleki kıdemi arttıkça, teknoloji liderliğinin ‘Planlama ve Denetim’ boyutu ile ilgili rolleri gerçekleştirme seviyeleri de artmaktadır.
- Yöneticilerin, ‘Planlama ve Denetim’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirme düzeylerinde, eğitim seviyesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Dolayısıyla, yöneticilerin eğitim seviyeleri ne olursa olsun, ‘Planlama ve Denetim’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, ‘Lisansüstü’ eğitime sahip yöneticilerin ortalamalarının ‘Lisans’ düzeyinde eğitime sahip yöneticilerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, akademik gelişimlerine önem veren yöneticilerin, yaptıkları araştırma ve çalışmalara paralel olarak, eğitim

teknolojilerinin planlanması ve denetiminin sağlanması konusunun önemine daha çok inandıkları şeklinde yorumlanabilir.

Okul yöneticilerinin planlama sürecinde, eğitim ve öğretimin en önemli bileşenlerinden olan öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaç ve ilgilerini göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Dijital çağda okul yöneticisi olmak ise, eğitim ve öğretim ortamlarını zenginleştirecek ve öğrenmeyi kolaylaştıracak yeni teknolojilerden haberdar olmayı, imkan dahilinde kullanılacak olanları teknoloji planı dahilinde entegre etmeyi gerektirir.

Gomes (2011), teknolojilerin ancak planlama ve uygulamalarının etkililiği ölçüsünde faydalı olduğunu belirtmektedir. 21. yüzyılın öğrencilerini daha verimli eğitebilmek için, stratejik planlamanın teknolojinin en iyi yöntem ve metotlarını araştırarak yönünü belirlemesi gerekir. Stratejik planlama aynı zamanda, teknolojinin tedarik edilmesi, bakımı ve işletimi ile ilgili toplam maliyetlerin ortaya çıkarılmasına da yardımcı olur. Birlikte çalışabilirliği, maksimum düzeye yükseltmeden yoksun bir stratejik planlama, uygun düzleme sahip olmayan veya stratejik hedefleri karşılamayan ve çok büyük maliyetlere sahip kaynakların israfına neden olan teknolojiler sunar (Gomes, 2011).

Gosmire ve Grady (2007)'ye göre, teknoloji komitesine sahip olmak, teknoloji planı oluşturmak ve hesapları yönetmek teknoloji alanındaki anahtar uygulamalardandır. Her okulun veliler, öğretmenler, öğrenciler ve teknoloji elemanlarından oluşan bir teknoloji komitesi olmalıdır. Okul müdürü, teknolojinin elde edilmesi ve uygulanmasını sağlayacak teknoloji planlarını geliştiren bu komiteleri desteklemelidir. Amerika'da birçok eyalet, okullardan, eyaletin eğitim ajansının belirlediği standart ve talimatlara bağlı bir teknoloji planı istemektedir. Okullarda bulunan teknoloji komiteleri, teknoloji planının çerçevesini ve gidişatını belirlemekle yükümlüdür. Teknoloji planları ayrıca iç ve dış denetimler içermelidir. İç denetimler, teknolojinin verimli kullanımı adına okulda neler yapıldığını, dış denetimler ise, bu alanda başarılı okullara ne kadar ayak uydurulabildiğini belirlemek ve teknoloji altyapısının güvenliğini değerlendirmek için kullanılmaktadır.

Türkiye'de gerek 'Temel Eğitim Projesi' gerekse 'FATİH Projesi' gibi çeşitli projelerle, teknolojinin eğitim ortamlarına entegre edilmesi için büyük kaynaklar seferber edilmiştir. Ancak, bu kaynakların öğretmenler tarafından ne kadar etkili kullanıldığına ait denetimlerin olduğundan bahsetmek oldukça zor görünmektedir.

MEB'in 29 Kasım 2003 tarihli ve 11837 sayılı yönergesine göre, ilk ve orta öğretim okullarında bulunan BT sınıflarından çevrede bulunan vatandaşların da yararlanabilmesi için okul yöneticileri görevlendirilmiştir (Sezer, 2009). Ancak hem yönetici hem de öğretmen ölçeklerinde en düşük ortalamayı alan madde, BT sınıflarının ders dışında ücretsiz olarak vatandaşların hizmetine sunulması maddesi olmuştur. Bunun nedenleri arasında, artık hemen hemen her evin asgari düzeyde de olsa teknolojik imkanlara sahip olması, okul yöneticilerinin teknolojik kaynakların zarar görmesinden çekinmesi, bu görev ile ilgili herhangi bir denetimin olmaması sıralanabilir.

Öğretmenler ayrıca, okul yönetiminin, ihtiyaç duyulan teknoloji kaynakları için ayırdığı bütçeyi ve bu teknolojik kaynakların sağlanmasını, kısmen yeterli bulmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin elde edilmesi ve eğitim ortamlarında etkin kullanımının sağlanabilmesi için gerekli olan ön şartlardan biri hiç şüphesiz bu kaynakları elde etmeyi sağlayacak bütçenin varlığıdır. Okul müdürleri, MEB'in tahsis ettiği kaynakların yeterli olmaması durumunda, okul aile birliğinden, çeşitli derneklerden, belediyelerden ve hayırsever vatandaşlardan yardım toplayarak, öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaç duydukları teknolojik kaynakları sağlamaya çalışmalıdır. Elde edilen kaynakların etkili ve verimli kullanımı için planlama ve denetim büyük önem arz etmektedir.

5.4. Etik ve Güvenlik

- Devlet okulu yöneticileri 'Etik ve Güvenlik' boyutuna ait rolleri 'kesinlikle katılıyorum' (5 *üzerinden*, \bar{X} : 4,48) düzeyinde yerine getirdiklerini belirtmişlerdir. Özel okul yöneticileri de bu boyutla ilgili rolleri 'kesinlikle katılıyorum' düzeyinde (\bar{X} : 4,35) yerine getirdiklerini ifade etmişlerdir.
- Devlet okulunda görev yapan öğretmenler, yöneticilerinin 'Etik ve Güvenlik' boyutuna ait rolleri 'katılıyorum' (5 *üzerinden*, \bar{X} : 3,91) seviyesinde, özel okul öğretmenleri de 'katılıyorum' (\bar{X} : 3,67) seviyesinde yerine getirdiklerini düşünmektedirler.
- 'Etik ve Güvenlik' boyutuna ilişkin rolleri yerine getirmede, mesleki kıdeme göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuca göre, yöneticilerin kıdemleri

ne olursa olsun, ‘Etik ve Güvenlik’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, en yüksek ortalamanın ‘21 yıl ve üstü’ kıdeme sahip olan yöneticilerde, en düşük ortalamanın ise ‘1-5 yıl’ kıdeme sahip olan yöneticilerde olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, yöneticilerin mesleki kıdemi arttıkça, teknoloji liderliğinin ‘Etik ve Güvenlik’ boyutu ile ilgili rolleri gerçekleştirme seviyeleri de artmaktadır. Bu durum, okul yöneticilerinin edindikleri tecrübelerin artması ile teknoloji liderliği rollerini gerçekleştirmekteki başarı düzeylerinin artması arasındaki paralelliğin bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

- Yöneticilerin, ‘Etik ve Güvenlik’ boyutuna ilişkin rolleri yerine getirme düzeylerinde, eğitim seviyesine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Dolayısıyla, yöneticilerin eğitim seviyeleri ne olursa olsun, ‘Etik ve Güvenlik’ konusunda benzer düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Gruplara ait ortalamalar incelendiğinde, ‘Lisans’ düzeyinde eğitime sahip yöneticilerin ortalamalarının ‘Lisansüstü’ eğitime sahip yöneticilerden yüksek olduğu görülmektedir.

Okul yöneticileri, eğitim ortamlarında kullanılacak olan teknolojik kaynaklar ve bu kaynakların yol açabileceği pedagojik problemler konusunda ilgili olduğu kadar, eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili konuların yasal boyutlarını da bilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda, okul yöneticilerinin teknoloji kullanım becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra, teknoloji ile ilgili yasal mevzulara (internet suçları, patent uygulanması, ticari hakların kullanım ve ihlali, etik ilkeler, merkezi ve yerel ölçekte teknoloji kullanım politikaları vb.) da hâkim olmaları, eğitim yöneticilerinin yetiştirilmesi ile ilgili karşımıza çıkan yeni içeriklerdendir (Aksoy, 2003). Bu konuda dikkat edilmesi gereken husus, yeni teknolojilerle beraber yeni etik ilkeler veya yasal mevzuların ortaya çıkabileceğidir.

Bailey (1997), toplumsal değişimlere teknolojinin neden olduğunu ifade etmekte ve okul yöneticilerinin, teknolojinin kullanımı ve sağladığı imkânlardan ötürü ortaya çıkan yeni etik ikilemler konusunda öğrencilerin bilgilendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Pereus (2001) ise, okul yöneticilerinin, teknoloji yönetimi ile ilgili, yasal, etik ve güvenlik mevzularını, risk alanları olarak ifade etmektedir (Aksoy, 2003).

MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, bilişim teknolojilerinin kullanımını ile ilgili yayınladığı genelgesine göre, okul yöneticilerinin, okullarında kullanılan yazılımların CD'lerinin ve kitapçıklarının orijinal olması ve telif hakları konularına dikkat etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Buna bağlı olarak, MEB, etik ilkeler konusunda okul yöneticilerini doğrudan sorumlu tutmaktadır (Sezer, 2011).

Araştırmanın, 'Etik ve Güvenlik' boyutu ile ilgili, hem devlet hem de özel okul yöneticileri, telif haklarına gereken önemi verdiklerini, teknolojik cihazların kullanımında öğrencilerin ve öğretmenlerin iş güvenliğini sağladıklarını ve eğitim materyallerinin lisanslı, mevcut CD ve kitapçıkların orijinal olmasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Okul yöneticileri bu konular ile ilgili rolleri yüksek düzeyde yerine getirdiklerine inanmaktadırlar.

Devlet ve Özel ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenler, yöneticileri kadar yüksek düzeyde olmasa da, yöneticilerinin 'Etik ve Güvenlik' konularına dikkat ettiklerini düşünmektedirler. Devlet okulu öğretmenlerinin ortalama puanlarının (5 üzerinden, \bar{X} : 3,91), özel okullarda çalışan öğretmenlerin ortalama puanlarından (\bar{X} : 3,67) yüksek olması, devlet kurumlarında yasal konulara karşı daha hassas olduğunu göstermektedir.

5.5. Öneriler

Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlara yönelik öneriler aşağıda verilmiştir.

5.5.1. Uygulayıcılara Öneriler

- Okul yöneticilerinin görev yaptıkları kurumlarda kullanılan teknolojik kaynakların yasal ve etik boyutları ile ilgili mevzulara azami dikkat etmeleri ve öğretmenleri bu konularda bilinçlendirmeleri gerekmektedir.
- Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin ulusal düzeyde standartlar belirlenmelidir.
- Teknolojinin eğitim ortamlarına entegre edilmesi, etkin kullanılması, gerekli kaynakların sağlanması ve benzeri konular ile ilgili çalışmalar yapmak üzere

okullarda ‘Teknoloji Komiteleri’ kurulmalı ve okul yöneticileri tarafından bu komiteler desteklenmelidir.

- MEB bünyesinde okul yöneticilerinin yetiştirilmesi ile ilgili yapılan çalışmalarda müfredat programına ‘Teknoloji Liderliği’ konuları da eklenmelidir.
- Yeni teknolojilerin okullara zamanında entegre edilebilmesi için ihtiyaç duyulan maddi kaynaklar oluşturulmalıdır. Yeni teknolojilerin temin edilmesinden sonra, öğretmen ve yöneticiler bu teknolojilerin verimli kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitime tabi tutulmalıdır.
- Okullarında başarılı teknoloji kullanımı sağlayan okul yöneticileri ödüllendirilmelidir.
- Başarılı teknoloji uygulamalarına sahip okulların, bu uygulamalarını diğer okullarla paylaşabilecekleri eğitim sempozyumları oluşturulmalıdır.
- Her okulda bilişim teknolojileri ile ilgili ortaya çıkabilecek donanım ve yazılım sorularına yardımcı olacak teknik destek birimleri istihdam edilmelidir.
- Okul yöneticileri ve öğretmenlere bilişim teknolojileri ile ilgili verilecek olan hizmet içi eğitimlerin uygulamaya da yönelik olmaları sağlanmalıdır.

5.5.2. Araştırmacılara Öneriler

- Devlet ve özel orta öğretim kurumları yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerinin belirlenmesine yönelik bir çalışma yapılabilir.
- Öğrencilerin de fikirlerinin alınacağı ölçekler geliştirilebilir ve okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri, öğrencilerin bakış açısıyla da görülebilir.
- Etkili teknoloji liderliği ile okul başarısı arasındaki ilişki araştırılabilir.
- Teknoloji liderliğine yönelik eğitimlerin içeriğine ait çalışmalar yapılabilir.
- Çevresel etkenlerin, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini nasıl etkilediği araştırılabilir.
- Devlet ve Özel ilköğretim okulu öğretmenlerinin teknoloji liderliği rolleri araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Foor, F. S. (2008). School Leadership and Information Communication Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 7(4), 82-91.
- Akbaba-Altun, S. (2004). Information Technology Classrooms and Elementary School Principals' Roles: Turkish Experience. *Education and Information Technologies*, 9(3), 255-270.
- Akbaba-Altun, S. (2006). Complexity of Integrating Computer Technologies into Education in Turkey. *Educational Technology & Society*, 9(1), 176-187.
- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum*, 4, 4-23.
- Aktaş, N. (2016). Ortaöğretim Kurumları Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderlik Rollerinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Al, U. (2014). *Liderlik ve yöneticilik*. 6 15, 2017 tarihinde <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~umutal/lesson/bby374/03-2014.pdf> adresinden alındı
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Aşığılı, D. (2017). *Okul yöneticilerinin eğitim sürecindeki teknoloji kabul durumları ve eğitim sürecine etkileri*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O., & Köse, S. (2003). Yeni bir bakış: Eğitimde Teknoloji Okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 191-196.
- Balaban, N. U. (2012). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini İle Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- Baş, E. D. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bennett, C. K. (1996). Schools, Technology and Educational Leadership: a framework for change 80(577), . *NASSP (National Association of Secondary School Principals) Bulletin*, 80(577), 57-65.
- Berber, Ö. (2017). *Okul yöneticilerinin teknoloji okuryazarlığının incelenmesi*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.

- Bostancı, H. (2010). Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri Açısından İncelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Bowen, E. E., Bertoline, G. R., Athinarayanan, R., Cox, R. F., Burbank, K. A., Buskirk, D. R., et al. (2013). Global technology leadership: A case for innovative education praxis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75, 163-171.
- Boyacı, A. (2016). *Eğitim Yönetimi*. 5 10, 2017 tarihinde <http://docplayer.biz.tr/2811887-Egitim-yonetimi-hazirlayan-doc-dr-adnan-boyaci.html> adresinden alındı
- Bull, G., Thompson, A. D., Schmidt-Crawford, D., Garofalo, J., Hodges, C. B., Spector, J. M., et al. (2016). Evaluating the Impact of Educational Technology. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 32(4), 117-118.
- Bülbül, T., & Çuhadar, C. (2012). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(23), 474-499.
- Çakır, R. (2012). Technology Integration and Technology Leadership in Schools as Learning Organizations. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 273-282.
- Davies, P. M. (2010). On school educational technology leadership. *Management in Education*, 24(2), 55-61.
- Drucker, P. F. (2004). *What makes an effective executive*. 6 8, 2017 tarihinde Harvard Business Review: <https://hbr.org/2004/06/what-makes-an-effective-executive> adresinden alındı
- Eğitek. (2010). *Eğitek Stratejik Planı (2010-2014)*. 7 20, 2017 tarihinde http://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_07/10022842_stratejikplan.pdf adresinden alındı
- Engür, A. (2014). Teknoloji Öğretmenlerinin Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Becerileri Hakkındaki Görüşleri. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Flanagan , L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124-142.
- Gomes, W. (2011). Leadership in educational technology: Insights from the corporate world. *Journal of leadership studies*, 4(4), 57-60.
- Gosmire, D., & Grady, M. (2007). A Bumpy Road: Principal as Technology Leader. *Principal Leadership (Published by National Association of Secondary School Principals)*, 7(6), 16-21.
- Görgülü, D. (2013). Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri Açısından İncelenmesi (Konya İli Örneği). *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Grady, M. L. (2011). The principal as technology leader. *Leading the technology-powered school* (s. 7-29). içinde California, USA: Corwin.
- Gültekin, F. (2013). Ortaöğretim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği - Öz yeterlik Algıları. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., & Dalgıç, G. (2011). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17(2), 145-166.
- Harris, M. (tarih yok). *Using the ISTE Standards to Develop Leadership Capacity in International Schools – NESA 2016*. 7 20, 2017 tarihinde Matt Harris, Ed.D. -- International EdTech Specialist: <http://mattharrisedd.com/2016/10/21/digital-leadership-iste-nesa/> adresinden alındı
- Hawkins, K. M. (2005). The Principal as Technology Leader. *NAESP: National Association of Elementary School Principals*, 21(2), 1-4.
- Hayytov, D. (2013). Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları İle Öğretmenlerin Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Helvacı, A. (2008). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi (Uşak İli Örneği). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 115-133.
- Herring, M., Tommye, T., & Redmond, P. (2014). Special Editorial: Technology Leadership for Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 37-41.
- Irmak, M. (2015). İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin, Yöneticilerinin "Teknoloji Liderliği" Düzeylerine İlişkin Algıları. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- ISTE. (2009). 7 18, 2017 tarihinde National Educational Technology Standards for Administrators: <https://www.iste.org/standards/standards/standards-for-administrators> adresinden alındı
- Kinyon, J. (2014). *The Importance of Educational Technology Leadership*. 5 28, 2017 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=dFDZL3SbzZl> adresinden alındı
- Kozloski, K. C. (2006). Principal Leadership for Technology Integration: A Study of Principal Technology Leadership. *Unpublished doctoral dissertation, Drexel University, USA*.
- Leblebici, D. N. (2008). 21. Yüzyılın liderlik anlayışına bakış. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(1), 61-72.
- MacNeil, A. J., & Delafield, D. P. (1998). Principal Leadership for Successful School Technology Implementation. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, (s. 296-300). Washington.
- MEB. (2007). *Türkiye Temel Eğitim Projesi*. 6 12, 2017 tarihinde <http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section/1180/BT%20Entegrasyonu.pdf> adresinden alındı
- MEB. (2017). 7 25, 2017 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/> adresinden alındı
- Ölçek, G. (2014). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Müdürlerin Teknoloji Liderliği Düzeylerine İlişkin Okul Müdürü ve Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Öztaş, A. (2013). Resmi Ortaöğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Persaud, B. (2006). School Administrators' Perspective on their Leadership Role in Technology Integration. *Unpublished doctoral dissertation, Walden University, USA.*
- Schrump, L., & Glassett, K. F. (2006). Technology Integration in P-12 Schools: Challenges to Implementation and Impact of Scientifically-Based Research. *Journal of Thought, 41(1)*, 41-58.
- Sezer, B. (2011). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.* Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sincar, M. (2009). İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Bir İnceleme (Gaziantep İli Örneği). *Yayınlanmamış doktora tezi.* İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- SMARTeduEMEA. (2011). *The history of technology in education.* 8 13, 2017 tarihinde https://www.youtube.com/watch?v=UFwWWsz_X9s&feature=youtu.be adresinden alındı
- Spector, J. M. (2016). *Foundations of educational technology (2nd Edition).* New York: Routledge Publishing.
- Suarez, L. M. (2012). Influence of Technology on the Leadership of 21st Century Career and Technical Education Administrators. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fordham University, New York.*
- Tan, S.-C. (2010). School technology leadership: Lessons from empirical research. *Curriculum, technology & transformation for an unknown future* (s. 896-906). Proceedings ascilite Sydney 2010.
- TDK. (2017). 9 7, 2017 tarihinde Türk Dil Kurumu: <http://www.tdk.gov.tr> adresinden alındı
- Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi(30)*, 271-281.
- Ulukaya, F. (2015). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz yeterlikleri İle Eğitim Öğretim İşlerini Gerçekleştirme Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.* Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Valdez, G. (2004). *Critical Issue: Technology Leadership: Enhancing Positive Educational Change.* North Central Regional Educational Laboratory. 5 19, 2017 tarihinde http://bceea534.weebly.com/uploads/4/6/8/9/46893615/critical_issuetechology_leadershhip.pdf adresinden alındı
- Watts, C. D. (2009). Technology Leadership, School Climate, and Technology Integration: A Correlation Study in K-12 Public Schools. *Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama, USA.*
- Weng, C.-H., & Tang, Y. (2014). The relationship between technology leadership strategies and effectiveness of school administration: An empirical study. *Computers&Education, 76*, 91-107.
- Williamson, J., & Redish, T. (2009). ISTE's Technology Facilitation and Leadership Standards. USA.
- Wonacott, M. E. (2001). *Technological Literacy.* 9 17, 2017 tarihinde <https://www.ericdigests.org/2002-3/literacy.htm> adresinden alındı
- Yee, D. L. (2000). Images of school principals' information and communications technology leadership. *Journal of Information Technology for Teacher, 9(3)*, 287-302.

EKLER

EK 1. MEB Anket Araştırma İzni

EK 2. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği
(Yönetici Formu)

EK 3. Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği
(Öğretmen Formu)

EK 4. Ölçek Kullanma İzni

Ek 1.

MEB Anket Araştırma İzni



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.3996885

24.03.2017

Konu: Anket Araştırma İzni

İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü)

İlgi: a) 28.02.2017 tarih ve 183 sayılı yazınız.
b) Valilik Makamının 23.03.2017 tarih ve 3926971 sayılı oluru.

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Mustafa BAYBARA'nın "**Özel ve Devlet İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Açısından Karşılaştırılması**" konulu tezi hakkındaki ilgi (a) yazınız ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarecilerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda uygulanması ve işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Harun TÜYSÜZ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EK:1- Valilik Onayı
2- Ölçekler



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.3926971

23/03/2017

Konu: Anket ve Araştırma İzin Talebi

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi'nin 28.02.2017 tarih ve 183 sayılı yazısı.
b) MEB. Yen. ve Eğ. Tek. Gn Md. 07.03.2012 tarih ve 3616 sayılı 2012/13 nolu gen.
c) Millî Eğitim Araştırma ve Anket Komisyonunun 22.03.2017 tarihli tutanağı.

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Mustafa BAYBARA'nın "Özel ve Devlet İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Açısından Karşılaştırılması" konulu tezi kapsamında, ilimiz genelinde bulunan özel/resmi ilkokullarda görev yapan öğretmen ve idarecilere; kişisel bilgi formu ve anket uygulama hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının; söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ömer Faruk YELKENCİ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
23/03/2017

Ahmet Hamdi USTA
Vali a.
Vali Yardımcısı

- Ek:1- Genelge
2- Komisyon Tutanağı

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

A. BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 455 04 00-239
Faks: (0 212) 455 06 52

Ek 2.

**Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği
(Yönetici Formu)**

Sayın Yönetici,

Bu araştırma, ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya veri toplamak amacıyla görüşlerinize gereksinim duyulmaktadır. Ölçek formuna adınızı yazmanıza gerek yoktur. Ölçek formu, "Kişisel Bilgiler" ve "İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri" olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın doğru sonuçlara ulaşabilmesi, soruları içtenlikle yanıtlamanıza bağlı olacaktır.

İlgi ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Mustafa BAYBARA
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Bölüm I. Kişisel Bilgiler

1. Görev yaptığımız okul?

Devlet Okulu Özel Okul

2. Okulunuzdaki Göreviniz?

Müdür Müdür Yardımcısı

3. Mesleki Kıdeminiz?

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

4. Eğitim Durumunuz?

Ön lisans Lisans Lisansüstü (Yüksek Lisans, Doktora)

Diğer (Lütfen Belirtiniz)

10

<i>Lütfen size uygun gelen ifadeyi, karşındaki kutucuğa işaret koyarak belirtiniz.</i>					
	Kesinlikle Katılıyorrum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1.Okul yönetimi olarak, okulumuzun alt yapısının gelişen teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlanması için çaba sarf edilmektedir.					
2.Okul yönetimi olarak, teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir biçimde kaynaştırılması konusunda öğretmenler desteklenmektedir.					
3.Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki personellerin teknolojiyi kullanırken yaşadığı yazılımsal veya donanımsal sorunları gidermek için gerekli destek sağlanmaktadır.					
4.Okul yönetimi olarak, formator ya da bilişim teknolojileri öğretmenlerine, bilişim teknolojileri ile ilgili değişimleri gerçekleştirmeleri için gereken destek verilmektedir.					
5.Okul yönetimi olarak, bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara ve hizmet içi eğitim çalışmalarına eksiksiz bir biçimde katılmak için çaba sarf edilmektedir.					
6.Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara ve hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları sağlanmaktadır.					
7.Okul yönetimi olarak, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunulmaktadır.					
8.Okul yönetimi olarak, bilişim teknolojilerinin etkili bir biçimde kullanımına ilişkin iyi örnekler seçilip, okulumuzdaki öğretmenlerin de bu çalışmalardan yararlanması konusunda çaba sarf edilmektedir.					
9.Okul yönetimi olarak, öğretim çevrelerine, öğretim hedeflerine ve öğretim programına uygun teknolojilerin seçimi ve kullanılması konusunda öğretmenlere gereken destek verilmektedir.					
10.Okul yönetimi olarak, BT sınıfının kullanımı için hazırlanan planın bir örneğinin BT sınıfına asılması ve daha sonra planda değişiklikler yapılmış ise, yapılan değişikliklerin en kısa sürede öğretmenlere duyurulması sağlanmaktadır.					
11.Okul yönetimi olarak, BT sınıfının etkili kullanılıp kullanılmadığı konusunda sürekli olarak denetim yapılmaktadır.					
12.Okul yönetimi olarak, BT sınıfının etkili bir biçimde kullanılması için öğretmen ve öğrencilerin gereksinimleri belirlenmekte, ihtiyaç duyulan teknolojik kaynaklar en kısa sürede sağlanmaktadır.					
13.Okul yönetimi olarak, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin kullanılması konusunda öğretmenlere destek sağlanmaktadır.					
14.Okul yönetimi olarak, öğretmenlerin performans değerlendirmesini yaparken, teknolojiyi eğitim-öğretim ortamlarında etkin kullanması konusuna da dikkat edilmektedir.					
15.Okul yönetimi olarak, okulumuzun teknolojik gereksinimlerini karşılamak için bütçede yeterince pay ayrılmaktadır.					

16.Okul yönetimi olarak, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılması sağlanmaktadır.

17.Okul yönetimi olarak, okulumuzdaki bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirler alınmaktadır.

18.Okul yönetimi olarak, okulumuzda teknoloji kullanımında telif haklarına her düzeyde önem verilmekte olup, personelin de bu konuda bilgilendirilmesi sağlanmaktadır.

19.Okul yönetimi olarak, okulumuza teslim alınan eğitim materyallerine ait lisans belgeleri alınmakta, bu materyallere ait CD ve kullanıcı kitapçığı mevcut ise orijinal olmasına dikkat edilmektedir.

20.Okul yönetimi olarak, okulumuzda çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken, öğrencilerin ve öğretmenlerin iş emniyeti (güvenliği) konusunda gerekli önlemler her düzeyde alınmaktadır.



Ek 3.

**Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği
(Öğretmen Formu)**

Sayın Öğretmen,

Bu araştırma, ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya veri toplamak amacıyla çalıştığınız okulla ilgili görüşlerinize gereksinim duyulmaktadır. Ölçek formuna adınızı yazmanıza gerek yoktur. Ölçek formu, "Kişisel Bilgiler" ve "İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri" olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın doğru sonuçlara ulaşabilmesi, soruları içtenlikle yanıtlamanıza bağlı olacaktır.

İlgi ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılar sunarım.

Mustafa BAYBARA
Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Bölüm I. Kişisel Bilgiler

1. Görev yaptığınız okul?

Devlet Okulu Özel Okul

2. Branşınız?

Sınıf Öğretmeni Branş Öğretmeni Diğer (Lütfen Belirtiniz)

3. Öğretmenlikteki Kıdeminiz?

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

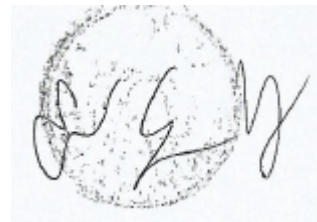
4. Eğitim Durumunuz?

Ön lisans Lisans Lisansüstü (Yüksek Lisans, Doktora)

Diğer (Lütfen Belirtiniz)

Lütfen size uygun gelen ifadeyi, karşındaki kutucuğa işaret koyarak belirtiniz.	Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kısmen Katılıyor	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1.Okul yönetimi, teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarına etkin bir biçimde kaynaştırılması konusunda öğretmenlere gereken desteği vermektedir.					
2.Okul yönetimi, okulumuzun teknolojik vizyonu hazırlanırken öğretmenlerle fikir alışverişinde bulunmaktadır.					
3.Okul yönetimi, okulumuzun alt yapısını gelişen teknolojilere her düzeyde uyacak biçimde planlamaktadır.					
4. Okul yönetimi, yazılım veya donanım konusunda karşılaşılan sorunların çözümünde gereken desteği sağlamaktadır.					
5.Okul yönetimi, formatör ya da bilişim teknolojileri öğretmenlerine bilişim teknolojileri ile ilgili değişimleri gerçekleştirmeleri için gereken desteği vermektedir.					
6.Okul yönetimi, öğretmenlerin bilgisayar ve teknoloji ile ilgili kurslara, hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları konusunda destek olmaktadır.					
7.Okul yönetimi, eğitim ortamında bilişim teknolojilerinin daha etkili bir biçimde nasıl kullanılacağına ilişkin örnekleri öğretmenler ile paylaşmaktadır.					
8.Okul yönetimi, öğrencilerin performanslarının planlı ve kapsamlı olarak değerlendirilmesi için teknolojinin etkin kullanılması konusunda öğretmenlere destek olmaktadır.					
9.Okul yönetimi, okulumuzun teknolojik gereksinimlerini karşılamak için bütçede yeterince pay ayırmaktadır.					
10.Okul yönetimi, BT sınıfının kullanımı için hazırlanan planın bir örneğinin BT sınıfına asılmasını sağlamakta, eğer planda değişiklikler var ise öğretmenlere en kısa sürede duyurmaktadır.					
11.Okul yönetimi, öğretmenlerin BT sınıfını daha etkili bir biçimde kullanabilmeleri için sürekli denetim yapmaktadır.					
12.Okul yönetimi, BT sınıfının etkili bir biçimde kullanılması için öğretmenlerin ve öğrencilerin gereksinimlerini belirlemekte, ihtiyaç duyulan teknolojik kaynakları en kısa sürede sağlamaktadır.					
13.Okul yönetimi, öğretim çevrelerine, öğretim hedeflerine ve öğretim programına uygun teknolojilerin seçimi ve kullanılması konusunda gereken desteği vermektedir.					
14.Okul yönetimi, ders dışında BT sınıfının ücretsiz olarak vatandaşların kullanımına açılmasını sağlamaktadır.					
15.Okul yönetimi, okulumuzda bulunan bilgisayarlara her öğrencinin eşit biçimde erişmesi konusunda gerekli tedbirleri almaktadır.					

<i>Lütfen size uygun gelen ifadeyi, karşındaki kutucuğa işaret koyarak belirtiniz.</i>	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
16.Okul yönetimi, okulumuzda teknoloji kullanımını esnasında telif haklarına her düzeyde önem vermekte ve öğretmenleri bu konu hakkında bilgilendirmektedir.					
17.Okul yönetimi, okuldaki çeşitli teknolojik cihazlar kullanılırken öğrencilerin ve öğretmenlerin iş emniyeti (güvenliği) konusunda gerekli önlemleri her düzeyde sağlamaktadır.					
18. Okul yönetimi, okulumuzda teslim alınan eğitim materyallerinin lisanslı olmasına, mevcut CD ve kitapçıkların orijinal olmasına dikkat etmekte ve öğretmenleri bu konu hakkında bilgilendirmektedir.					



Ek 4.**Ölçek Kullanma İzni**

Mustafa Baybara <mustafabaybara@gmail.com>

10:25 (1 saat önce) ☆

Alıcı: Baris ▾

Teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Mustafa Baybara

Tel: 0505 443 09 41

1 Mart 2017 10:22 tarihinde Baris Sezer <barissezer@hacettepe.edu.tr> yazdı:

...

Merhaba,

Tabi ki kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar ve başarılar dilerim.

Sevgiler,

Dr. Barış Sezer

01-03-2017 09:51, Mustafa Baybara yazmış:

Barış Bey Merhaba,

2011 yılında yayınlanan tezinizde yer alan 'İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri' ölçeğinizi, tez çalışmamda kullanmam mümkün mü?

Saygılarımla,

Mustafa Baybara

Tel: 0505 443 09 41