

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI**

**LİSELERDE GÖREV YAPAN YÖNETİCİLERİN TEKNOLOJİ
LİDERLİĞİ YETERLİK ALGILARININ ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYSAR GÜVEN

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. ÖZCAN ERKAN AKGÜN

OCAK 2015

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM
DALI**

**LİSELERDE GÖREV YAPAN YÖNETİCİLERİN TEKNOLOJİ
LİDERLİĞİ YETERLİK ALGILARININ ÇEŞİTLİ
DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYSAR GÜVEN

DANIŞMAN

YRD. DOÇ. DR. ÖZCAN ERKAN AKGÜN

OCAK 2015

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

Aysar GÜYEN

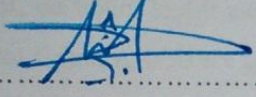
25.12.2014

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

'Liselerde görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi' başlıklı bu yüksek lisans/doktora tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim/bilim Dalında hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir.

Başkan  (İmza)

Doç. Dr. Halil İbrahim SAĞLAM

Üye  (İmza)

Doç. Dr. Mehmet Barış HORZUM

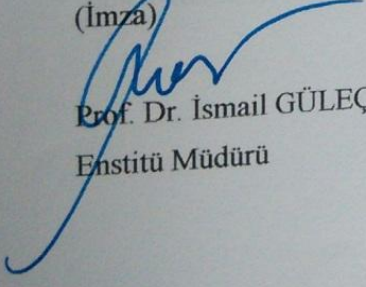
Üye  (İmza)

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

.../.../20..

(İmza)


Prof. Dr. İsmail GÜLEÇ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Günümüz toplumunun bilgi ve teknoloji toplumu olması sürecinde okul ortamları da teknolojiden etkilenmektedir. Eğitim paydaşlarının eğitim teknolojilerini etkili kullanabilmesi iyi bir okul teknoloji planının hazırlanmasından geçmektedir. İyi bir okul teknoloji planı ise vizyon sahibi bir teknoloji liderinin önderliğinde olmaktadır. Bu doğrultuda yalnız bazı bireylerin değil tüm eğitim paydaşlarının eğitim teknolojilerinden yararlanması için öngörülen teknoloji lideri yeterlik algılarının incelendiği bu çalışmanın faydalı olmasını temenni ederim.

Tezin hazırlanması sürecinde bilgilerini, tecrübelerini benimle paylaşan ve yardımını, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen fikir önderim sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN'e sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmalarım süresince benden desteğini esirgemeyen, en sıkıntılı zamanlarımda yanımda olan ve bana yol gösteren sevgili eşim Ar. Gör. Betül TAŞPINAR GÜVEN'e, fikirlerine sıklıkla danışma ihtiyacı duyduğum sevgili arkadaşlarım ve meslektaşlarım Öğr. Gör. Enver KÜÇÜKKÜLAHLI, Öğr. Gör. Veysel COŞĞUN, Sinan ÖZDEMİR ve Emre ÜSTE'ye çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans yapmam için sürekli ısrar eden canım anneme ve teyzeme, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen babama, abime ve ablama, çalışmalarımı sevgisiyle bölen kızıma çok teşekkür ederim...

ÖZET

ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE BAĞLI OKULLARIN YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ YETERLİLİLERİ

Güven, Aysar

Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

Ocak, 2015. xiii+89 Sayfa.

Gelişen ve yenilenen teknoloji paydaşların okullardan beklentilerini arttırmış ve teknolojinin eğitime entegrasyonunu gerekli kılmıştır. Bu bağlamda MEB tarafından FATİH projesi uygulamaya konulmuştur. Proje kapsamında okullara ağ yazıcıları, her sınıfa bir akıllı tahta kurulmaya, öğrenci ve öğretmenlere birer tablet bilgisayar dağıtılmaya başlanmıştır. Bu süreçte tüm paydaşların liderliğini yapan okul yöneticilerinin teknoloji yeterlikleri çok önem kazanmıştır. Bu araştırma Sakarya ilinde liselerde görev yapmakta olan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algılarını incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırma kapsamında verilerin toplanması için kullanılan ölçek Sakarya İlinde Fatih Projesi kapsamındaki tüm okul yöneticilerine ulaştırılmıştır. Analizler gönüllü olarak ölçeği yanıtlayan 115 okul yöneticisinden gelen veriler üzerinden yapılmıştır. Bu yöneticilerin 38'i okul müdürü, 19'u müdür yardımcısı, 58'i ise müdür yardımcısıdır. Yöneticilerden sadece 8'inin kadın olduğu, büyük çoğunluğu erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Yöneticilerin 106'sı devlet okullarında 9'u özel okullarda çalışmaktadır. Araştırmada Banoğlu (2012) tarafından geliştirilen "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeği" kullanılmıştır. Okul yöneticileri araştırmanın bağımlı değişkenleri olan alt faktörleri: Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Gelişimde Mükemmellik, Sistematik Gelişim ve Dijital Vatandaşlık faktörlerine göre karşılaştırılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri ise: unvan, yönetici olarak hizmet yılı, kıdem, okul türü, cinsiyet, yaş, Okuldaki BT sınıfı sayısı, eğitim durumu, hizmetiçi eğitim alma durumu, okulda bilişim teknolojisi rehber öğretmeni (BTRÖ) olma durumu, BTRÖ ile işbirliği durumu ve BTRÖ'den memnun olma durumudur.

Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticilerinin genel olarak yeterlik algılarının orta ve st düzeyde yüksek olduğu grlmektedir. Bağımsız değişkenler açısından ise yöneticilerin puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Liderliği, Teknoloji Planlaması, Teknoloji Liderliği Yeterlikleri, Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları.

ABSTRACT

TECHNOLOGY LEADERSHIP COMPETENCIES OF DIRECTORS OF SCHOOLS CONNECTED TO GENERAL DIRECTORATE OF SECONDARY EDUCATION

Güven, Aysar

Master's Thesis, The Department of Computer and Instructional Technologies
Education

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Özcan Erkan AKGÜN

January, 2015. xiii+89 Pages.

Developing and innovating technology has increased the stakeholders' expectations from the schools and made it necessary to integrate technology into education. Concordantly, the FATİH project has been put into practice by Ministry of National Education (MEB). As part of the project, network printers began to be distributed to schools; smart boards began to be set up in classrooms and tablet PCs began to be distributed to students and teachers. In this process, the technological competencies of school administrators leading all the stakeholders gained much importance. This research has been carried out in order to analyse technology leadership competency perceptions of school administrators working in high schools in the province of Sakarya.

The scale used in order to collect the data within the scope of the research was sent to all school administrators within Fatih Project in Sakarya. The analyses have been carried out on the basis of the data from 115 school administrators answering the scale voluntarily. 38 of these administrators are school principals; 19 of them are head assistant principals and 58 of them are assistant principals. It is seen that only 8 of the administrators are female and the great majority of them are male. 106 of them work in state schools and 9 of them work in private schools. In the research, "The Scale of Education Administrators' Technology Leadership Competencies" developed by Banoğlu (2012) has been used. School administrators have been compared in terms of sub-factors which are the dependent variables of the research – Visionary Leadership, Digital Era Learning Culture, Perfection in Professional Development, Systematic Development and Digital Citizenship. The independent variables of the research are: title, length of service, seniority, school type, gender, age, the number of ICT classrooms at school, educational status, status of receiving in-service training, availability of information technologies guide teachers at school (ITGT), status of collaboration with ITGT and that of being satisfied with ITGT.

According to the research results, it is seen that the competency perceptions of school administrators are usually at medium and high level. There is no significant difference seen between the point averages of the administrators in terms of independent variables.

Keywords: Technology Leadership, Technology Planning, Technology Leadership Competencies, Technology Leadership Competency Perceptions.

İÇİNDEKİLER

Bildirim.....	i
Önsöz.....	iii
Özet.....	iv
Abstract.....	vi
İçindekiler	viii
Tablolar Listesi	xii
Şekiller Listesi	xiii
1. Bölüm, Giriş	1
1.1 Problem Cümlesi	10
1.2 Alt Problemler	10
1.3 Önem	11
1.4 Sınırlılıklar	12
1.5 Simgeler ve Kısaltmalar	12
2. Bölüm, Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi ve İlgili Araştırmalar	14
2.1 Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	14
2.1.1 Eğitim Teknolojisi	14
2.1.2 Öğretim Teknolojisi.....	15
2.1.3 Eğitim ve Teknoloji İlişkisi	16
2.1.4 Okullarda Teknoloji Kullanımı	19
2.1.4.1 Türkiye’deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	19
2.1.4.2 Almanya’daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	21
2.1.4.3 ABD’deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	21
2.1.4.4 Avusturya’daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	22
2.1.4.5 Belçika’daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	23

2.1.4.6 Danimarka'daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	23
2.1.4.7 Güney Kore'deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	24
2.1.4.8 İngiltere'deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	24
2.1.4.9 İrlanda'daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	25
2.1.4.10 İsviçre'deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	25
2.1.4.11 Lüksemburg'daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	26
2.1.4.12 Portekiz'deki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	26
2.1.4.13 Uruguay'daki Okullarda Teknoloji Kullanımı.....	26
2.1.5 Okullarda Teknoloji Planlaması.....	27
2.1.6 Okul Teknoloji Değerlendirmesi	31
2.1.7 Teknoloji Koordinatörlüğü.....	32
2.1.8 Teknoloji Liderliği.....	35
2.2 İlgili Araştırmalar	40
2.3 Alan Yazın Taramasının Sonucu	57
3. Bölüm, Yöntem	58
3.1 Araştırmanın Modeli	58
3.2 Çalışma Grubu	58
3.3 Veri Toplama Araçları	59
3.4 Verilerin Toplanması.....	61
3.5 Verilerin Analizi	61
4. Bölüm, Bulgular ve Yorum	62
4.1 Yöneticilerin Unvan Farklılıklarına Göre İncelenmesi	63
4.2 Yöneticilerin Çalıştıkları İlçelere Göre İncelenmesi	63
4.3 Yöneticilerin Yöneticilikte Geçirdikleri Hizmet Yıllarına Göre İncelenmesi	64
4.4 Yöneticilerin Yaşlarına Göre İncelenmesi	64
4.5 Yöneticilerin Meslekte Geçirdiği Hizmet Yılına Göre İncelenmesi	65

4.6 Yöneticilerin Okullarında BT Sınıfı Olup Olmamasına Göre İncelenmesi	66
4.7 Yöneticilerin Mezun Oldukları Fakültelere Göre İncelenmesi	66
4.8 Yöneticilerin Eğitim Durumlarına Göre İncelenmesi	67
4.9 Yöneticilerin Aldıkları Bilişim Teknolojileri Hizmet İçi Eğitimine Göre İncelenmesi	68
4.10 Yöneticilerin Okullarında Bilişim Teknolojisi Rehber Öğretmeni Olup Olmamasına Göre İncelenmesi	68
5. Bölüm, Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler	70
5.1 Sonuçlar ve Tartışma	70
5.1.1 Yöneticilerin Unvan Farklılıklarına Göre Yeterlik Algıları	70
5.1.2 Yöneticilerin Çalıştıkları İlçelere Göre Yeterlik Algıları	70
5.1.3 Yöneticilerin Yöneticilikte Geçirdikleri Hizmet Yıllarına Göre Yeterlik Algıları.....	71
5.1.4 Yöneticilerin Yaş Farklılıklarına Göre Yeterlik Algıları	71
5.1.5 Yöneticilerin Meslekte Geçirdiği Hizmet Yılına Göre Yeterlik Algıları	71
5.1.6 Yöneticilerin Okullarında BT Sınıfı Olup Olmamasına Göre Yeterlik Algıları.....	72
5.1.7 Yöneticilerin Mezun Oldukları Fakültelere Göre Yeterlik Algıları.....	72
5.1.8 Yöneticilerin Eğitim Durumlarına Göre Yeterlik Algıları.....	72
5.1.9 Yöneticilerin Aldıkları BT Hizmet İçi Eğitime Göre Yeterlik Algıları.....	73
5.1.10 Yöneticilerin Okullarında Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni Olup Olmamasına Göre Yeterlik Algıları.....	73
5.1.11 Yöneticilerin Diğer Demografik Özelliklere Göre Yeterlik Algıları.....	74
5.2 Öneriler	75
5.2.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler	75
5.2.2 İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	77
Kaynakça	78
Ekler	84

Özgeçmiş ve İletişim Bilgileri	89
--------------------------------------	----

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Yöneticilerin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları Frekansları	62
Tablo 2. Yöneticilerin Sahip Oldukları Unvan Farklılıklarının Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	63
Tablo 3. Yöneticilerin Çalıştıkları İlçelere İlişkin Farklılıkların Karşılaştırılması T-Testi Sonuçları	64
Tablo 4. Yöneticilerin Yöneticilik Yılları Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	64
Tablo 5. Yöneticilerin Yaş Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	65
Tablo 6. Yöneticilerin Meslekte Geçirdiği Hizmet Yıllarının Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	65
Tablo 7. BT Sınıfı Olup Olmamasının Farklılıkların Karşılaştırılması T-Testi Sonuçları	66
Tablo 8. Yöneticilerin Mezun Oldukları Fakültelerin Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	66
Tablo 9. Yöneticilerin Eğitim Durumlarının Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	67
Tablo 10. Yöneticilerin Aldıkları BT Eğitimi Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	68
Tablo 11. Yöneticilerin Okullarında BTR Öğretmeni Olup Olmaması Farklılıkların Karşılaştırılması ANOVA Sonuçları	68

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Fraizer (2003) Teknoloji Koordinatörü Rehberi	34
Şekil 1. Anderson ve Dexter (2005) Teknoloji Liderliği Modeli	37

BÖLÜM I

GİRİŞ

Teknolojinin hızla gelişmesi, hayatın her alanına katkı sağlamasına, süratle yayılmasına neden olmaktadır. Bir yandan genç nüfusun artışı ile eğitim hizmetlerinden yararlananların sayısının artması, diğer yandan da bilginin hem nitel hem de nicel olarak artması, çağdaş eğitim sistemlerini daha verimli kılabilme yollarının da sürekli olarak sorgulanması ve irdelenmesini gerektirmektedir (Saban, 2006). Günümüzde toplumların ihtiyaçları değişmiş ve bununla birlikte teknolojiler de değişen ihtiyaçlara göre şekillenmiştir. Bilginin önemli bir güç haline geldiği bilgi toplumunda, bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, kullanma, üretme, paylaşma, eleştirel düşünme, çok boyutlu algılama, problem çözme, yaratıcı fikirler üretme ve iletişim kurma gibi konularda yardımcı olan bilgi teknolojileri önem kazanmıştır (Canan, 2008:6). Çağımızda bireyler artık gittikçe dijitalleşen bir dünyanın içinde doğmakta ve büyümektedirler. Küçük yaşlarda bu dijital kültürün etkisinde kalan bireyler bu dijital araçları günlük yaşamlarında kullanmada, bu kültür içerisinde büyümeyen daha önceki kuşaklara kıyasla gittikçe beceri kazanmakta hatta bu etki bireylerin gittikçe daha farklı düşünme süreçlerine sahip olmalarına neden olmaktadır (Prensky, 2001b; McCoy, 2010). Prensky (2006) çağımızda öğrencilerin “dijital doğanlar” olarak adlandırıldığını, eğitim kurumlarının da bu dijitalleşme sürecine uyum göstermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu etkinin paralelinde eğitim teknolojilerinde de birçok değişim yaşanmış ve günün teknolojisi eğitime adapte edilmeye çalışılmaktadır. Türkiye’de bilişim teknolojilerinin ve internetin kamu okullarına getirilmesi, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin bilişim teknolojilerini kullanmalarına yönelik eğitilmesi ve bilişim teknolojilerinin eğitim sistemine entegre edilmesi amacıyla çalışmalar başlatılmıştır. Temel eğitimin kalitesinin artırılmasına yönelik olarak I. Faz faaliyetleri çerçevesinde 1998-2003 yıllarını kapsayan dönemde 80 ilde 2802 ilköğretim okuluna 3188 Bilgi Teknolojisi (BT) Sınıfı kurmuştur (MEB,

2000, 2001). İkinci Faz 'da MEB, 4002 yeni BT sınıfı kurmayı planlamıştır. 3000 ilköğretim okulu hedeflenmiştir. Avrupa Yatırım Bankası'ndan sağlanan ödenek sayesinde Eğitim Çerçeve Projesi çerçevesinde 1400 ilköğretim Okuluna BT Laboratuvarı kurulmuştur. Ayrıca, öğrenci ve öğretmenlerin derslerde kullanabilmesi için, eğitim yazılımları sağlanmıştır (MEB, 2007).

Bilişim Teknolojilerinin okullara girmesiyle birlikte okul yöneticilerinin uygulamalarında bazı farklılıklara gitmesi gerekmektedir. Örneğin okul ortamında teknolojiyi özendirici etkinlikler planlanabilir. Okul yönetiminin de kendisini geliştirmesi gerekmekte ve diğer öğretmenler ile birlikte hizmetiçi eğitim çalışmalarına katılmaları gerekmektedir. Bu sadece yakın geleceği değil aynı zamanda uzak geleceği yani ileride karşılaşacakları yeni teknolojilere karşı tutumlarını da olumlu bir şekilde etkiler. Okul yöneticileri, BT araçlarının kullanımını benimseyerek, öğretmenlerin yaşayacakları sıkıntıları daha iyi idrak edeceklerdir. Bunun dışında BT, okul yöneticilerinin; tüm paydaşlara okul performansını tam olarak göstermesini sağlar. Sonuç olarak BT okul yöneticilerine; planlama, bütçeleme ve okulun gelişimini belirlemede etkin ve verimli karar almada fırsatlar tanır (MEB, 2007).

MEB (2010) 2010-2014 Stratejik Planına göre, BİT'in (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) Türk eğitim sistemine entegre edilebilmesi için yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir:

- Tüm okullara BİT donanımı ve yazılımı
- Tüm okullara güvenilir ve hızlı internet bağlantısı
- Her paydaşın okullardaki BİT araç ve gereçlerine ulaşmaları
- Yüksek kalitede dijital ders içeriklerinin oluşturulması ve bu içeriklerin kullanılması için uygun ortamlar sağlanması
- Okul yönetimde BİT araçlarının sürece dâhil edilerek etkin kullanımı
- Okul çalışanlarının ve öğrencilerin BİT teknolojilerini kullanabilir hale gelmesi ve BİT'ten eğitim süreçlerinde başarılı biçimde yararlanılması için gerekli olan hizmetiçi eğitim çalışmalarının ve seminerlerin alınması
- Öğrenci merkezli eğitim programları kullanılarak öğrencilerin kendi başlarına BİT araçlarını öğrenme süreçlerinde kullanarak bilgiye erişmeleri

- Dijital öğrenme ortamlarının öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmesini sağlayacak bir şekilde düzenlenmesi için çalışmalar yapılması
- Bilgi ve iletişim teknolojilerine tüm vatandaşlarımızın erişiminde eşitsizliğin (Digital Divide) önüne geçmek için çalışmalar yapılması ve hayat boyu öğrenme kapsamında okullarda bulunan bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının tüm vatandaşlarımıza açılması

BİT ile ilgili MEB Projelerinden e-öğrenme-eğitim portalı ile şunlar hedeflenmektedir:

- Müfredata uygun eğitsel yazılımlar hazırlanması ve müfredatın desteklenmesi,
- Tüm paydaşların isteklerini karşılayacak; zengin, sürekli, güncel ve güvenilir eğitsel içerik,
- Uzaktan senkron ve asenkron eğitim hizmetlerinin sunulması,
- Öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin eğitimi,
- Öğrencilerin, öğretmenlerin, okul yöneticilerinin ve ailelerin karşılıklı elektronik ortamda iletişimi; (e-posta, web sayfaları vb. hizmetler),
- Eğitim amaçlı arama motorları ve bağlantıların sayesinde her yaş grubundan kişiler ve örgün eğitim alamayan kişiler için gerekli eğitim ortamlarının ve yardımcı hizmetlerin sağlanması için eğitim ortamının hazırlanması

Bu amaçları gerçekleştirmek için okullarda teknolojik açıdan liderlik edecek bir teknoloji liderlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Anderson ve Dexter'a göre (2005) Teknoloji Liderliği, bilişim teknolojilerinin paydaşlarla etkili ve verimli kullanımında eşgüdümü sağlayan, paydaşlarını bu hususta etkileyen, yönlendiren ve yöneten liderliğe denir.

Teknoloji liderliğinin kapsama alanı hızla gelişen bilişim teknolojileri düşünüldüğünde oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Bu alan, dersliklerin ya da bilişim teknolojileri (BT) sınıflarının aydınlatılmasından, teknoloji kullanımında alınması gereken tıbbi önlemlere kadar uzanmaktadır (Micheal, 1998). Okulda eşitlik ortamı yaratma sürecinde, internet kullanım, gelir eşitsizliği, her türlü cinsiyet ayrımcılığının önüne geçmek, öğrencilerin bilgi teknolojilerine eşit erişim

olanaklarının sunulması gibi birçok başlık okul müdürlerinin teknoloji liderliği kapsamında değerlendirilmektedir (Flanagan ve Jacobsen, 2003).

Eğitim kurumlarındaki teknoloji üzerine yürütülen faaliyetlerin belirli bir düzen içerisinde bir ilişki temasına oturtulması ve değerlendirilmesi için çeşitli kurum ve kuruluşlar farklı standartlar, modeller ve ölçütler geliştirmişlerdir. ABD’de kurulmuş olan “International Society for Technology in Education” (ISTE) tarafından geliştirilen ve “National Educational Technology Standards for Administrators” (NETS-A) olarak bilinen standartlar, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerini incelemektedir. Bu özellikler 6 boyutta incelemiştir. Bu 6 boyut (Anderson ve Dexter, 2005; International Society for Technology in Education [ISTE], 2002):

1. Liderlik ve Vizyon
2. Öğrenme ve Öğretim
3. Verimlilik ve Profesyonel Uygulama
4. Destek Hizmetleri, Yönetim ve İşlemler
5. Ölçme ve Değerlendirme
6. Sosyal, Yasal ve Etik Konular.

2009 yılında bu standartlar ISTE tarafından bazı değişikliklere uğratarak beş başlık altında incelenmiştir (ISTE, 2009):

1. Vizyoner Liderlik
2. Dijital-Çağ Öğrenme Kültürü,
3. Mesleki Gelişimde Mükemmellik,
4. Sistematik Gelişme
5. Dijital Vatandaşlık

ISTE (2009) okul yöneticisi standartlarını inceleyelim:

Vizyoner Liderlik

Eğitim yöneticileri, tüm kurumu kapsayan teknolojik bir bütünleşmeyi sağlamak için ortak bir vizyon ve ilham verici bir liderlik geliştirmesi gerekir. Bu liderliğin odak noktası mükemmeliyet ve dönüşümün desteklenmesidir. Eğitim yöneticileri:

- Bulunduğu çalışma bölgesinin ve çalıştığı kurumun yöneticilerinin verimini en üst düzeye çıkarmak, etkili öğretim uygulamalarını ve öğrenme amaçlarını desteklemek, öğrenme amaçlarına ulaşmak için dijital çağın sunmuş olduğu avantajları en üst düzeye çıkaran, kendinden emin bir değişimi yürüten, tüm paydaşların desteklediği ortak ve paylaşılan bir vizyona öncülük eden ve kolaylaştıran kişidir.
- Ortak ve paylaşılan bu vizyon doğrultusunda, teknolojiyi içine alan stratejik eylem planların geliştirildiği, uygulandığı ve paylaşıldığı sürekli devam eden bir süreç içerisinde dahil olur.
- Stratejik planını ve vizyonunu teknolojiyle bütünleştirir. Bunlara kaynak oluşturmak için yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde politika ve programların savunuculuğunu yapar.

Dijital Çağ Öğrenme Kültürü

Okul yöneticileri, tüm öğrencilere ayrıntılı, ilgi çekici ve düzeylerine uygun etkin bir eğitim ortamı sağlayan bir dijital çağ öğrenme kültürü sunar. Yöneticiler bu ortamları destekler ve sürdürülebilir olması için gayret eder. Eğitim yöneticileri;

- Dijital çağda öğrenmenin gelişimi sürekli kılmaya odaklanan öğretimsel yenilikleri sunar.
- Öğrenme için yüksek nitelikleri olan ve aktif teknoloji kullanımında örnek olur ve paydaşlarını teknoloji kullanımına yönlendirir.
- Tüm öğrencilerin değişik ve kendine özgü gereksinimleri bulunmaktadır. Bunları karşılamak için teknoloji bazlı hazırlanmış öğrenci merkezli öğrenme ortamlarını hazırlar.
- Teknolojinin eğitim-öğretim programları ile kaynaştırılmasında etkili çalışmalar ortaya koyar.
- Yerel, ulusal ve evrensel düzeyde; yaratıcılığı, yeniliği ve dijital çağ işbirliğini teşvik eden öğrenme topluluklarını destekler ve bunların parçası olur.

Mesleki Gelişimde Mükemmellik

Okul yöneticileri, dijital kaynakların ve çağdaş teknolojilerin kaynaştırılması yoluyla öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek ister. Bunun eğitimcileri profesyonel anlamda güçlendirecek öğrenme ve yeniliğe dayalı eğitim ortamlarına teşvik eder. Okul yöneticileri;

- Eğitimcilerin profesyonel anlamda teknoloji kullanımı gerçekleştirmesi ve teknolojiyi eğitim ortamına entegre etmesi için alanında sürekli mesleki gelişimi sağlamaya teşvik eder. Gerekliği kaynağı ve zamanı sağlar.
- Okul yöneticileri, öğretmenler ile birlikte eğitimde teknoloji kullanımı araştırmaları yapan araştırmacıları destekler, çalışmalarında cesaretlendirir. Bu araştırmaları harekete geçiren ve destekleyen öğrenme topluluklarını destekler ve bunlara katılır.
- Dijital çağ ürünü olan materyalleri kullanarak paydaşları ile etkin iletişim ve işbirliği sağlar, yol gösterir ve örnek olur.
- Teknolojinin etkili kullanımında popülerleşen akımları takip eder ve bu akımlar üzerine yapılan eğitim araştırmalarını özümsemeye çalışır. Yeni teknolojilerin öğrenilmesine teşvik eder. Geliştirilebilirliğini değerlendirir.

Sistematik Gelişim

Okul yöneticileri, bilgi ve teknoloji kaynaklarının aktif kullanılmasında okul ortamının sürekli gelişimi için dijital çağ liderliğini rolünü üstlenir. Okul yöneticileri;

- Zengin dijital kaynaklar ile teknolojiyi uygun biçimde harmanlayıp örgütün öğrenme hedeflerini gerçekleştirmesi ve başarısını zirveye çıkarmasını sağlar. Bu değişime liderlik eder.
- Öğrenmeyi hedeflerinin ne kadar gerçekleştiğini ve çalışanların performanslarının ne durumda olduğunu görmek ve bunları geliştirmek amacıyla sistematik bir şekilde veri toplar, verileri inceler, sonuçları yorumlar, ölçümler yapar ve sonuçlarını örgüt unsurlarıyla paylaşır. Bu süreci işbirliği içinde yürütür.

- Eğitsel amaçları geliştirmek için birlikte çalıştığı personeli seçer. Teknolojiyi etkili ve yaratıcı şekilde kullanabilen üst düzey becerileri olan çalışanları işe alır ve bu çalışanların okulda sürekliliğini sağlar.
- Sistemin gelişimini sağlayacak stratejik işbirliklerine gider ve kazanımlar sağlar.
- Öğrenimi, öğretimi, uygulamaları ve yönetimi bir araya getiren, birlikte işlemlerini sağlayan ve bu unsurları bütünleştiren teknoloji sistemlerini de kapsayan güçlü, dayanıklı ve uzun ömürlü bir teknolojik alt yapı kurar ve devamlılığını sağlar.

Dijital Vatandaşlık

Okul yöneticileri, dijital kültürün gelişimini destekleyici sosyal, etik, yasal konu ve sorumluluklara ilişkin bir anlayış tasarlar ve geliştirir. Okul yöneticileri;

- Öğrencilerin tamamının ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araçlara eşit ve adil bir erişim ortamı sağlar.
- Dijital bilgi ve teknolojinin yasal, güvenli, ve etik kullanımı konusunda stratejiler geliştirir, doğru uygulamalara teşvik eder ve örnek teşkil eder.
- Bilgi ve teknolojinin kullanımında güçlü, sorumluluk içeren ve güvenilir bir sosyal etkileşim ortamına teşvik eder ve örnek teşkil eder.
- Çağı gerektirdiği iletişim ve işbirliği araçlarını yardımı ile evrensel konuların içinde bulunur. Evrensel ortamda paylaşılabilen bir kültür anlayışı geliştirilmesini teşvik eder ve örnek teşkil eder.

Dijital vatandaşlık tanımlarının ortak noktalarına bakıldığında öncelikle çevrim içi ortama etkin katılımın ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca dijital vatandaşların BİT'in etik, yasal, güvenli ve sorumlu bir biçimde kullandıkları ifade edilmektedir (Karaduman, 2011: 22).

Okul yöneticilerinden öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarına ilişkin liderlik beklentilerinin neler olduğu, bu beklentilerin nelerle sınırlı olabileceği ve bu konuda ne tür standartların işe koşulabileceğine yönelik sınırların belirsizliği uygulamada okul yöneticilerinin kişisel çabaları ile aşılmış görülmektedir. Söz konusu kişisel çabalar bir taraftan beraberinde farklı uygulamaları da gündeme getirmektedir. Bu

çerçevede okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerine ilişkin standartlar oluşturmanın önemli hale geldiği söylenebilir (Akbaba-Altun, 2008a; Hacıfazlıoğlu ve diğerleri, 2011a, 2011b).

Ülkemiz okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda önderlik etmesi için hizmetiçi eğitimler verilmektedir. Bunun yanı sıra teknoloji liderliği üzerine akademik çalışmalar yapılmaktadır. Son on beş yıl içinde teknoloji liderliği üzerine okul yöneticilerinin yeterlikleri tüm dünyada tartışılmaya başlanmıştır. Bu konu üzerine araştırmalar yapılarak incelenmeye başlanmıştır (Afshari ve arkadaşları, 2008, 2009; Akbaba-Altun ve Gürer, 2008a, 2008b; Anderson ve Dexter, 2005; Banoğlu, 2011; Brooks-Young, 2006; Can, 2003, 2005, 2008; Creighton, 2003; ISTE, 2002, 2009; Papa, 2010; Saban, 2006, 2007a, 2007b; Yu ve Durrington, 2006). Araştırmalar ISTE (International Society for Technology in Education-Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu) standartları temel alarak yapılmıştır (ISTE, 2002, 2009). Anderson ve Dexter (2005), ISTE standartlarından yola çıkarak bir model üzerinde çalışmış ve Becker ve Anderson (1998) çalışmalarında Teknoloji Uzmanları Anketini [Technology Specialist' Survey Booklet] kullanmışlardır. Bunun yanında, Afshari vd. (2009); Brooks-Young, (2006); Creighton, (2003); Papa (2010); Yu ve Durrington (2006) ise teknoloji liderliği yeterlikleri ve teknoloji liderlerinin rolleri üzerine çalışmışlardır. Lesisko (2005) özellikle okul müdürlerinin teknoloji liderliği görevlerini yerine getirmelerinde ciddi anlamda önem arz ettiğini kabul etmektedir.

Alanyazında yapılan diğer araştırmalara bakıldığında Afshari ve arkadaşları (2008, 2009) 30 katılımcıyla transformasyonel - transaksiyonel liderliği incelemiştir. Yu ve Durrington (2006) 57 mentee ve 16 mentör okul yöneticisini incelemiştir. Akbaba-Altun (2006), eğitim ortamlarına bilgisayar teknolojilerinin kaynaştırılması sürecinde yaşanan temel sorunlara değinmiştir. Serhan (2007), yaptığı araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji kullanımına ilişkin davranışlarını belirlemek için Birleşik Arap Emirlikleri'nde 200 yöneticiye ölçek uygulamıştır. Usluel, Mumcu ve Demiraslan'nın (2007) Ankara'daki 16 Temel Eğitim Proje okulunun 590 öğretmenin teknolojiyi eğitime kaynaştırma sürecini araştırmıştır. Akbaba-Altun (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları ile duygusal zekâları arasındaki ilişki incelenmiştir. Akbaba-Altun ve

Gürer (2008) Ordu ilinde BT sınıfı bulunan 100 ilköğretim okul yöneticisini incelemiştir. Can (2008) Etimesgut'ta ilköğretim okul yöneticisini incelemiştir. Çakır ve Yıldırım'ın (2009) araştırması 104'ü bilişim teknolojileri öğretmeni 518'i öğretmen adaydır. teknolojik entegrasyonu etkileyebilecek unsurları araştırmıştır. Seferoğlu (2009), 33'ü okul müdürü ve 31'i ilköğretim denetçisi katılımcılarının BTÖ'den beklentilerini araştırmıştır. Sincar (2009) yaptığı çalışmada ilköğretim okullarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemeye çalışmıştır. Marulcu (2010) okul yöneticilerinin teknolojik liderliğini belirlemek için yönetici görüşleri ve öğretmen görüşlerine başvurmuştur. Uçkan (2010), Sakarya ili merkez, ilçe ve köylerinde bulunan ilköğretim ve ortaöğretim okullarındaki 447 yönetici ve öğretmeni incelemiştir. Okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Banoğlu (2011) Kadıköy ve Maltepe'de 83 ilköğretim ve ortaöğretim yöneticisini incelemiştir. Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) "teknoloji liderliği öz-yeterlilik algıları ölçeği" (TELÖY) geliştirilmiştir. Sezer (2011) 21 ilde devlet ilköğretim okullarında çalışan 950 öğretmen ve 879 okul yöneticisi araştırma kapsamına alınmıştır. İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlilikleri Bülbül ve Çuhadar'ın (2012) araştırmasını Tekirdağ İl merkezi ve ilçelerindeki ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan 712 okul yöneticisi oluşturmuştur. Okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji liderliği öz-yeterlilik algılarını araştırmıştır. Hayytov (2013) çalışmasında ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlilik algıları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Yenimahalle'de 58 okul yöneticisinin ve 408 öğretmeni incelemiştir.

Bu araştırmaların sonuçlarını birlikte özetlemek gerekirse okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlilik algılarının yüksek olduğu görülmekte ancak öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknoloji liderliklerinin belirttikleri kadar yeterli olmadığını ifade ettikleri görülmektedir. Bu konu üzerinde daha net bir yargıya varabilmek için bu konuyu irdeleyen araştırmaların artması gerekmektedir. Bu nedenle yaptığım araştırmaya ve bundan sonra yapılacak benzer araştırmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

1.1 PROBLEM CÜMLESİ

Bu çalışmanın problemi liselerde görev yapan yöneticilerin FATİH projesi ile bir gereklilik haline gelen okul teknoloji liderliği yeterlik algısı düzeylerinin incelenmesi ve bu düzeylerin yöneticilerin özelliklerine göre değişip değişmeyeceğinin belirlenmesidir.

1.2 ALT PROBLEMLER

Sakarya ili liselerinde görev yapan yöneticilerin;

1. Teknoloji liderliği alt boyutlarıyla ilgili yeterlik algısı düzeyleri nasıldır?
2. Okul Yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algısı düzeyleri

a) Unvan,

b) Okulun bulunduğu ilçe,

c) Yönetici olarak hizmet yılı,

e) Meslekteki hizmet yılı,

f) Yaş,

g) Okulda BT sınıfı bulunup bulunmaması,

h) Eğitim durumu

i) Aldığı hizmet içi eğitimler,

j) Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni olup olmaması,

k) Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeniyle işbirliği içinde çalışıp çalışmama değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.3 ÖNEM

Çağımızın getirmiş olduğu teknolojik yenilikler ve okullar arasındaki rekabetin artması eğitim çalışanlarını da derslerinde teknoloji kullanmaya yöneltmektedir. Sürekli yenilenmekte olan enformasyon çağında öğrencilerin eğitimi için hedeflenen kazanımların verilebilmesi için etkili öğrenme ortamları oluşturmaları ihtiyacını artmış ve bilişim teknolojileri araçlarını eğitim sürecine dahil etmek kaçınılmaz bir hal almıştır. Bunun sonucunda okullara bilişim teknolojisi araçları adaptasyon süreci başlamış (MEB; 2000) ve hala devam etmektedir. Bu teknoloji adaptasyon süreci okul yöneticilerine eğitim yönetimi alanında bir kulvar daha açmıştır. Bu kulvar da teknoloji liderliğidir. Özellikle FATİH projesi ile birlikte teknolojik olanakların arttığı okullarda yöneticilerin teknoloji liderliği yönlerinin de incelenmesi gereklidir. Bu nedenle çalışma özgündür. Eğitim yönetimi alanının ağırlığa sahip topluluklarından biri olan “Eğitim Yönetimi Profesörleri Ulusal Konseyi” (NCPEA) de “teknoloji liderliği” alanını eğitim yönetiminin sekiz temel çalışma alanından biri olarak gördüğünü açıklamıştır (Petzko, 2008). Bu nedenle enformasyon çağının getirmiş olduğu teknoloji liderliği kavramının tartışılması gerekmektedir.

Türkiye’de son 10 yılda teknoloji liderliği üzerine yapılan çalışmalar artış göstermektedir. Yapılan çalışmaların bir bölümü teknoloji liderliği yeterlik algılarını araştırmayı amaçlamaktadır. Bir bölümü de okul yöneticilerinin teknolojiye yönelik tutum ve teknoloji kullanımı düzeylerini araştırmayı amaçlamaktadır. Ancak genel olarak okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımı üzerine yapılan araştırmalarda teknoloji liderliği ve teknoloji planlaması konusuna değinilmiştir. Bu çalışmada, bir ilin tamamındaki ortaöğretim kurumlarının okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları değerlendirilmiştir. İl ve ilçelerindeki en uzak lisenin okul yöneticisine kadar erişilen bir veri toplama sürecinden geçmiştir. Çalışma bu yönüyle uğraş gerektirmesi ve çok çalışılmamış bir konu olan teknoloji liderliği yeterlik standartlarına yol gösterici nitelikte olması nedeniyle gerekli ve özgün bir çalışma olma özelliği taşımaktadır.

1.4 SINIRLILIKLAR

- 1) Araştırma Sakarya ili ortaöğretim kurumlarında çalışan 115 okul yöneticisinin katılımı ile,
- 2) Katılımcıların görev yaptıkları okullar olan Fen Lisesi, Anadolu Lisesi, Anadolu Öğretmen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve Anadolu Lisesine dönüşümü tamamlanmamış liseler ile,
- 3) Okul yöneticilerinin teknoloji yeterlik algılarının ölçülmesi ile,
- 4) Verilerin toplandığı süre olarak 2013-2014 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.

1.5 SİMGELER VE KISALTMALAR

AL: Anadolu Lisesi.

AÖL, Anadolu Öğretmen Lisesi.

L, Lise.

BİT, Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BT, Bilişim Teknolojileri.

BTRÖ, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni.

BTS, Bilişim Teknolojileri Sınıfı

FATİH projesi, Milli Eğitim Bakanlığı'nın yürüttüğü "Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi" projesi.

FL, Fen Lisesi.

ISTE, International Society for Technology in Education, (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu).

MEB, Milli Eğitim Bakanlığı.

NCPEA, Eğitim Yönetimi Profesörleri Ulusal Konseyi.

NETs, ISTE topluluğunun yayınladığı The National Educational Technology Standards (Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları).

NETs-Administrators ISTE topluluğunun yayınladığı The National Educational Technology Standards for Administrators (Yöneticiler İçin Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları).

SBL, Sosyal Bilimler Lisesi.

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında eğitim yöneticilerinin eğitim amaçlı teknoloji liderliği ile ilgili kuramsal bilgilere ve araştırma sonuçlarına yer verilmiştir.

2.1 ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ

Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği kavramını incelemek için öncelikle bu kavramın içinde yer aldığı daha geniş bir çerçeve olan eğitim teknolojilerini ve eğitim yönetimini incelemek gereklidir.

2.1.1 Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi kavramı iki temel kavramdan oluşmaktadır. Bu kavramla eğitim ve teknoloji kavramlarıdır. Teknoloji ve eğitim insan hayatının daha aktif olmasına önayak olan çok önemli iki temel unsurdur. Eğitim, bireyde kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı ve istendik davranış değişikliği meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1997: 12). Teknoloji sözcüğü ise incelendiğinde, kapsamı içerisinde makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin yer aldığı görülmektedir. O halde teknoloji bu öğelerin belirli bir düzeyde bir araya

getirilmesi ile oluşan ve bilim ile uygulama arasındaki köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 1997: 17).

Teknoloji, insanları kendilerini saran çevre koşullarını aşmaya yönlendiren ve bu sayede gereksinimlerini karşılamak üzere onların yaratıcılıklarını harekete geçiren önemli bir araçtır (Afshari ve diğerleri, 2009).

Teknoloji, örgüt çalışanlarının sahip oldukları ve üretim sürecinde kullandıkları teknik, malzeme, yol ve yöntemlerdir. Teknolojinin çok boyutlu bir kavram olması sebebiyle, teknoloji kavramı ile ilgili bilimsel perspektif dışında sosyolojik perspektif, siyasal perspektif ve ekonomik perspektiften bakıldığında farklı tanımlamalar yapılabilir. Hangi boyutundan ele alırsanız alın teknoloji; ekonomik, sosyal, siyasal, endüstri ve eğitim alanlarında ciddi değişikliklerin meydana gelmesini sağlayan önemli bir araç, yöntemdir (Şad ve Arıbaş, 2010).

Bu kavramlar ışığında eğitim teknolojileri kavramı üzerine farklı tanımlar ortaya konulmuştur. Alkan'na (1997) göre eğitim teknolojisi eğitim felsefelerince belirlenen eğitim hedefleri ve değerlerine erişebilmek için gerekli yol ve yöntemlerle ilgilenen bir disiplindir. Ergin'e (1995) göre eğitim teknolojisi öğrenme ile ilgili sorunların çözümü ve analizinde insanları, yöntemleri, araç-gereçleri, düşünceleri ve organizasyonu içeren karmaşık ve tümleşik bir süreçtir. Doğdu ve Arslan'a (1993) göre eğitimde etkinliğin ve verimliliğin artması, sadece okula çok sayıda araç girmesiyle bağımlı değildir, bu bir eğitim teknolojisi işidir.

Bu tanımlar ışığında değerlendirirsek eğitim teknolojisi hedeflenen kazanımların etkinliğini arttırmak için teknolojik araç ve gereçlerin eğitim felsefesi ışığında eğitim sürecinde kullanılmasıdır diyebiliriz.

Eğitim teknolojisi, uygun teknolojik süreçleri ve kaynakları oluşturarak, kullanarak ve yöneterek öğrenmeyi kolaylaştırma ve performansı artırma çalışması ve etik uygulamasıdır. (AECT, 2014; Januszewski ve Molenda, 2008).

Bir bilim dalı olarak eğitim teknolojisini tanımını yapmak için kurumlar ve örgütler birçok ifade yayınlamış ya da yapılan kurul ve toplantılarda yeni ifadeler kabul edilmiştir. Vermiş olduğumuz ifade bilim dalı olarak eğitim teknolojisi üzerine

uluslararası çalışmaları bulunan Association for Educational Communications and Technology'nin (AECT) yapmış olduğu en güncel eğitim teknolojisi tanımıdır.

2.1.2 Öğretim Teknolojisi

Öğretim teknolojisi, özel amaçların gerçekleştirilmesinde etkili öğrenme sağlamak için iletişim ve öğrenmeyle ilgili araştırmalardan hareketle, insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklar kullanılarak öğretmen-öğrenme sürecinin tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde sistematik bir yaklaşımdır (Ergin, 1995, s6). Alkan'a (1997) göre öğretim teknolojisi, öğretimin eğitimini bir alt kavramı olduğu anlayışına dayalı olarak ve belirli disiplinlerin kendine özgü yönlerini dikkate alarak düzenlemiş teknolojiyle ilgili bir terimdir. Maddin'e (2002) göre, öğretim teknolojisi tanımının kağıt-kalemde interaktif videoya kadar her şeyi kapsamı gerektiği düşünülmektedir. Buna göre, öğretim teknolojisi tanımı içerisinde, grafik fonksiyonlu hesap makineleriyle birlikte İnternet, ağ bağlantılı bilgisayarlar, yazılım programları ve çeşitli çevrebirimleri (yazıcılar, tarayıcılar, dijital kameralar, vb.) yer almalıdır.

Tanımlardan çıkarabildiğimiz kadarıyla öğretim teknolojisi için kurumsal, tasarlanmış, bir müfredat etrafında toplanmış ortam gerekmektedir. Bu ortamda istedik öğrenme geliştirilmesi gerekmektedir. Geliştirmek için kullanılacak teknolojik araçların ve sürecin geliştirilmesini, uygulanmasını ve değerlendirilmesi öğretim teknolojisi bilim dalını tanımlamaktadır. Bahsettiğimiz kriterler Eğitim teknolojisi alanında uluslararası bir örgüt olan Association for Educational Communications and Technology (AECT, Eğitimsel İletişimler ve Teknoloji Derneği) tarafından geliştirilen tanımı anımsatmaktadır. AECT'nin tanımı "Eğitim teknolojisi, uygun teknolojik süreçleri ve kaynakları oluşturarak, kullanarak ve yöneterek öğrenmeyi kolaylaştırma ve performansı artırma çalışması ve etik uygulamasıdır" şeklindedir.

Zaten eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi arasındaki çok ciddi bir ayrışma bulunmamaktadır. Temel fark eğitim teknolojisi tüm eğitim faaliyetleri üzerinde çalışmalarını sürdürür. Öğretim teknolojileri ise çoğunlukla örgün eğitim

kurumlarındaki öğrenme faaliyetleri üzerinde çalışmalarını sürdürüyor olmasıdır. Sonuç olarak öğretim teknolojisi eğitim teknolojisinin bir dalıdır ya da eğitim teknolojisinin öğretim teknolojisini de kapsayan daha geniş bir disiplindir diyebiliriz.

2.1.3 Eğitim ve Teknoloji İlişkisi

İnsanlar, ilk doğdukları günden itibaren, bilgi edinmeye başlamışlar ve edindikleri bu bilgileri de nesiller sonrasına dahi aktarmayı alışkanlık haline getirmişlerdir. Bilgiyi aktarırken tarihten bu yana ellerinde olan imkânlar dâhilinde hareket etmişlerdir. Elleriyle iletişim kurmalarını sağlayacak bilgi teknolojisi araçları bulunmamaktadır. Örneğin ilk insanlar dumanla haberleşirken, ilerleyen çağlardan güvercin eğitmiş ve güvercinle haberleşmeye başlamışlardır. Radyo dalgalarının keşfedilmediği dönemlerde gemiler limanla ve diğer gemilerle mors alfabesi kullanarak iletişime geçmişlerdir. 1970 yılından sonra teknolojiye büyük bir patlama olmuştur ve günümüzde bilgi alışverişi ve iletişim, uydu, televizyon, telefon, çağrı cihazları gibi gelişmiş birçok bilgi teknolojileri aracı ile gerçekleştirilmektedir. Bu araçların en önemli avantajı kişilerin, bilgilere daha çabuk ulaşmasını ve göndermek istedikleri bilgileri de, istedikleri yerlere daha hızlı iletebilmeleridir.

Günümüzde eğitim dendiğinde öncelikle günümüzün teknolojileri öğrenmek, diğer taraftan da bu güncel teknolojileri kullanabilen ve içselleştirebilen bireylerin yetiştirmesini anlamaktayız. On dokuzuncu yüzyılın girişi ile televizyon, radyo, tepegöz, projeksiyon ve bilgisayar gibi teknolojilerin hayatımıza girmesi ile eğitimin evrenselliği ön plana çıkmış ve bu araçlar önem kazanmıştır. Bilgi teknolojileri, sadece eğitim alanında kullanılmamış aynı zamanda sosyoloji, psikoloji ve mühendislik gibi birçok alan tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Akkoyunlu, 1998).

Eğitimin amacı da kişilere bilgi aktararak, becerilerinin atmasına yardımcı olmaktadır. Görüldüğü gibi, bilgi teknolojileri ile eğitim arasında büyük bir ilişki bulunmaktadır. Her ikisi de bilgi dağıtmak ve bilgi edinmek ile alakalıdır.

Eğitimi hayatımızda birçok alanda görmekteyiz. Sanattan spora, sağlıktan savunma sanayine, psikolojiden ekonomiye her alanda eğitimli çalışanlara insanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitimde, insanlara bir taraftan beceri kazandırırken diğer taraftan bilgi akışı sağlanılmaktadır ve bu süreçte bilginin dağıtımı esas kabul edilmektedir. Bundan dolayı, bilgiyi etkileyen ve bu bilginin dağıtımını kolaylaştıran her teknolojiye eğitim kucak açmak zorundadır. Genelde bilgi teknolojileri, özelde de bilgisayarlar, öğretme-öğrenme sürecinde yardımcı araç olarak işlev görmektedir (Akkoyunlu, 1998).

Alkan'a (1997) göre eğitim ve teknoloji arasında çok yönlü bir ilişki söz konusudur. Teknolojik bir ortamda yaşamının sürdürmek durumunda olan ağdaş insana, bu ortama uyum sağlaması için, gerekli olan yetenekleri kazandırma yönünden eğitim ve teknoloji arasında bir ilişki söz konusudur. Diğer taraftan, belirli bir teknolojinin gerektirdiği insan gücü yetiştirme yönünden, eğitim-teknoloji arası ilişkiye ihtiyaç vardır. Nihayet, teknolojinin yarattığı yeni olanaklardan eğitim de yararlanma bakımından böyle bir ilişki gerekli olmaktadır.

Akkoyunlu'ya (1998) göre teknolojilerin eğitim sürecinde kullanılması birçok yarar sağlamaktadır. Sağladığı bu yararlar aşağıda sıralanmıştır:

- Öğrenmenin niteliğini artırır.
- Öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır.
- Öğretmenin etkililiğini artırır.
- Niteliği düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür.
- Öğrenciyi ortamda etkin kılar.

Çağımızda ihtiyaç duyduğumuz bilgiyi üretmek, toplamak, depolamak ve dağıtmak için birçok teknolojik araç bulunmaktadır. Bunların bazılarını şöyle sıralayabiliriz:

- Bilginin elde edilmesi ve dağıtımı için video kamera, kasetçalar, ses kaydediciler, televizyon, uydu sistemleri, internet, bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar.

- Bilginin depolanması için CD-DVD, sabit diskler, taşınabilir diskler, veri tabanı programları ve bulut teknolojisi.
- Bilginin işlenmesi için bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar.

Teknolojinin gelişmesi ve yayılmasının doğurduğu en önemli ürün bilgisayarlardır diyebiliriz. Ancak, bilgisayarın tek başına yeterli olduğu söylenemez. Bilgiye ulaşmamızı sağlayan ve kullanmamızı sağlayan diğer araçlar da bilgi teknolojilerinin içinde yer almaktadır.

2.1.4 Okullarda Teknoloji Kullanımı

Bilişim Teknolojilerindeki gelişmeler, İnternetle somutlaşmış, mobil teknolojiler ile yaşamın tüm boyutlarını değiştirmeye başlamıştır. Dünya yeni bir toplum biçimi olarak Bilgi Toplumuna yönelmiştir.

2.1.4.1 Türkiye'deki okullarda teknoloji kullanımı

Dünya ile beraber Türkiye'de de başlayan "One Laptop Per Child- Her Bir Çocuk İçin bir Bilgisayar" felsefesi ile 2011 yılında pilot çalışmasına başlanılan "Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)" projesi ile ilk ve ortaöğretim okullarında yaklaşık 15 milyon öğrenciye, 700.000 öğretmene kademeli olarak tablet bilgisayar dağıtılması ve 570 bin civarındaki sınıflara etkileşimli tahta ve internet altyapısı sağlamayı bu projenin 5 yıl içerisinde tamamlanması öngörülmektedir (MEB, 2014a).

2011-2012 eğitim-öğretim yılı itibariyle 17 ilde 52 okulda pilot çalışması başlatılan FATİH projesi ile bu dönemde toplam 12800 tablet bilgisayar ve yaklaşık 85000 etkileşimli tahta dağıtılmıştır. 2012-2013 yılında ise genişletilmiş pilot çalışma kapsamında 50.000 tablet bilgisayarın dağıtılması da planlanmıştır. Bir yandan donanım ihtiyaçları karşılanırken, diğer yandan içerik ile ilgili çalışmalarda MEB tarafından yürütülmektedir. MEB ve TÜBİTAK'ın yapmış olduğu pilot çalışma değerlendirme sonuçlarına göre pilot çalışmaya katılan okullardaki öğretmenler ve

öğrenciler etkileşimli tahtalar konusunda memnuniyetlerini ifade ederken, tablet bilgisayarlar konusunda ise beklentilerin karşılanmadığı ve etkili kullanılmadığı belirlenmiştir. Tespit edilen sorunlar arasında en önemlilerinin; nitelikli ders içeriklerin yetersiz olması, sınıf yönetiminde yaşanan problemler, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin bir kullanıma daha hazır olmamaları ve tablet bilgisayarların sadece okul içerisinde ve kısıtlı bir kullanımla sınırlandırılmalarıdır (Pamuk,2012).

Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı, ülkemizde 2006-2010 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanmış ve bir kısmı hayata geçirilmiştir. Günümüzün ihtiyacı olan bilgi ve beceriler, geleneksel eğitim ortamları ile beraber bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarıyla da sunulmuştur. Bu teknolojik yenilikler sayesinde bilişim ve eğitim ortamlarında kaynaşma görülmüştür. Okulların birçoğunda Bilişim Teknolojileri (BT) Sınıfları kurulmuş ve kullanılmaktadır. Bilişim Teknolojileri sınıfları da kullanılarak Thinkquest, Intel Öğretmen/Öğrenci Programı, Cisco Ağ Akademisi, Pardus Eğitimleri, Web Tabanlı İçerik Geliştirme, Microsoft Yenilikçi Öğretmenler, E-Twinning ve Dyned gibi projeler okul ortamına sokulmuştur.

Bakanlığımızın en önemli projelerinden olan Fatih Projesi kapsamında tüm okullarımızın tüm sınıflarına Akıllı Tahta ve (VDSL+) hızlı internet bağlantısını kurulumu ile birlikte tüm okullarımıza, ağ erişimi olan çok fonksiyonlu yazıcı ve fotokopi makinesi kurulumu yapılmaktadır. Bunun yanında elektronik imza uygulaması, Ulusal Resmi yazı dağıtımı, her kademedeki sınıf için derslerin kazanımlarına yönelik animasyonlu ve/veya videolu ders içerikleri, elektronik kitaplar ve Z-Kitap olarak anılan zengin içerikli elektronik kitaplar sunulmaktadır. Google benzeri ve sadece Milli Eğitim Bakanlığı kapsamında hizmet edecek bir arama motoru hazırlanmaktadır. Bu sayede öğrenciler filitrelendirilmiş içeriğe bu arama motorundan ulaşabilecekler. İller arası çevrimiçi bağlantılar ile farklı illerdeki öğretmen ve öğrencilere eğitim verilebilecektir. Öğretmenlerin kendilerine ait etkileşimli ders içeriği hazırlayabileceği programların eğitimleri ve öğretmenlerin profesyonelleşmesini sağlayacak eğitimler içeren EBA (Eğitim Bilişim Ağı) faaliyete girmektedir. Yoklamalar ders içinde çevrimiçi alınacak ve veliler öğrencilerinin devamsızlıklarını anlık olarak çevrimiçi takip edebileceklerdir. Tüm birimler

bakanlığa ağ sistemi ile direk bağlı olacaktır. Bu da okul, veli ve öğrenci iletişimini güçlendirecek bir etkidir (MEB, 2014b).

2.1.4.2 Almanya'daki okullarda teknoloji kullanımı

Almanya'da ilköğretim okullarında bilişim teknolojilerini kullanabilmek için araştırmalar, değerlendirmeler ve pilot projeler tasarlanmış ve uygulanmıştır. 1984 yılı itibariyle başlayıp geliştirilen araştırmalar, ilköğretim çağındaki öğrencilerin hangi yaşlarda bu teknolojileri kullanmaya başlamasının uygun olduğunu ve kazanımlarını bu yolla ne kadar kolay elde edebileceğini belirlemek için yapılmıştır. Bu araştırmaların sonucunda ilköğretim çağının ilk dört yılında bilişim teknolojilerine yer verilmesinin doğru olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan bilişim teknolojileri danışma kurumları kurulmuş ve bilişim teknolojileri ile ilgili eğitimin planlanması ve uygulaması sürecinde katkıda bulunmuştur.

Almanya'nın birçok eyaletinde ilkokullarda bilişim teknolojilerinin kullanılmasına aşamalı olarak geçilmesi uygun görülmüştür. Bundan dolayı, günümüzde Almanya'da ilkokullarda bilişim teknolojilerinin tam olarak kullanılmadığını söyleyebiliriz (Kaya, 1998).

2.1.4.3 ABD'deki okullarda teknoloji kullanımı

Amerika Birleşik Devletleri eğitimde teknoloji kullanımı için büyük mali kaynaklar kullanarak projeler yapmıştır. Ancak ABD federal bir yapıya sahip olduğu için her federe devletin kendine özgü eğitimde teknoloji kullanımı projesi bulunmaktadır. Russel ve arkadaşlarına göre ABD'de 1996 yılında eğitim teknolojilerine 21 milyon dolarlık bütçe ayrılmış ve 2003 yılında 729 milyon dolara yükseltilmiştir (Russel ve Ark. 2007). Okullardaki hızlı internete erişim % 95 gibi yüksek bir orana ulaşmıştır ve 4 öğrenciye 1 bilgisayar düşecek konuma gelmiştir. Amerikan Ulusal Eğitim İstatistik Merkezi'nin (NCES) 2008 verilerine göre ABD'deki bütün ilk ve orta dereceli okullarda bilgisayar ve internet bağlantı hizmeti mevcuttur ve her sınıfa 3 adet internet bağlantılı bilgisayar düşmektedir (Gray, Thomas ve Lewis, 2010a;

2010b). ABD'de her öğrenci için bir bilgisayar veya eğitim teknolojileri cihazı vermektense yöneticilerin bu ülkede yatırımlar ve stratejilerini her bir öğrencinin okul içerisinde ihtiyaç duyduğu zaman erişebileceği teknolojileri hazır bulundurma yönünde belirlendiği görülmektedir. (Pamuk, 2012)

ABD'nin 2010 yılında yayımladığı "Ulusal Eğitim Teknolojileri Planı"nda 2020 yılına kadar eğitim sisteminin "devrimci bir dönüşüm" anlayışı ile yeniden yapılandırılması gerektiği düşünülmüştür. Eğitim sisteminin esnek, verimli ve etkili bir biçimde yapılandırılabilmesi ve öğrenmenin güçlendirilebilmesi gibi bir çok stratejik hedefin gerçekleştirilmesi için teknolojinin etkin bir rol oynayacağına değinilmiştir. Bu raporda teknolojinin eğitim sistemi içerisinde 5 temel alanda (öğrenme, öğretme, değerlendirme, yapısal işlemler, üretkenlik) etkili bir biçimde kullanılması gerektiği tartışılmıştır (Pamuk, 2012)

2.1.4.4 Avusturya'daki okullarda teknoloji kullanımı

Avusturya'da ilköğretim okullarında bilişim teknolojileri öğretimi desteklemek için kullanılmaktadır. Okullarda bilişim teknolojilerini kullanabilmek için bazı yasal şartlar vardır ve bu şartlar yönetmelik olarak hazırlanmıştır. Bilgi teknolojilerini okullarda kullanmanın yasal koşulları vardır ve bu koşullar yönetmeliklerle belirlenmiştir. Bilişim teknolojileri ders programı ile konuları ile uyuşması durumunda kullanabilmektedirler. Aynı zamanda bilişim teknolojileri öğretim ilkeleri ile uyuşmalı ve eğitimsel nitelikleri olmalıdır. Eğitimciler bilişim teknolojilerini kullanırken yönetmeliğe uygun kullanmak zorundadırlar. Eğitim Bakanlığı bir bilişim teknolojisi aracının eğitim amaçlı faydalı olup olmadığına karar verir. Avusturya'da yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak bilişim teknolojilerinin kazanımlara etkisi üzerinedir. Elde edilen sonuçlara göre bilişsel alanda bilişim teknolojileri araçları ile basılı materyaller arasında bir fark görülmemiştir. Duyuşsal alanda ise bilişim teknolojisi araçlarının, basılı materyallerden daha etkili olduğu görülmüştür. Sosyal bilgiler ve dil eğitimi gibi sözel alanlarda bilişim teknolojisi araçlarının öğrencinin başarısının artmasında olumlu yönde önemli derecede etki

ettiği gözlenmiştir. Bu ülkede ilköğretim çağında bilişim teknolojileri dersi de okutulmaktadır (Kaya, 1998).

2.1.4.5 Belçika'daki okullarda teknoloji kullanımı

Belçika'da ilköğretim çağındaki öğrencilerin bilgi ve beceri seviyelerinin devamlı olarak artırılabilmesi için etkili bir eğitim verilmek istenmiş ve öncelikle bilişim teknolojileri araçlarından faydalanmanın gerekliliği kabul edilmiştir. Kara tahta ve ders kitabına bağımlı bir eğitim anlayışı ile öğretmenlerin istendiği kadar etkili olamadıkları görülmüştür. Öyle ki, bilişim teknolojisi araçlarının kullanılmadığı ortamlarda öğrencilerin öğrenmelerinin zorlaştığı ve yavaşladığı görülmüştür. Bu nedenle öğretmenlerin bilişim teknolojilerini seçme ve uygun nitelikteki araçlardan yararlanma konusunda bilgilendirmeleri için eğitim uzmanları görevlendirilmiştir. Ülkede ilk başlarda bilişim teknolojileri araçlarının seçimi merkeziyetçi bir şekilde yapılırken, sonradan sonraya bu araçların seçimi daha çok okulların ihtiyaçlarına ve kendi kararlarına göre yapılmaya başlanmıştır. Dört yıllık ortaokul çağının ilk iki yılı yeni teknolojilerin kullanımı dersi okutulmaktadır. Son iki yılında ise temel veri işleme dersi okutulmaktadır (Kaya, 1998).

2.1.4.6 Danimarka'daki okullarda teknoloji kullanımı

Danimarka'da bir komisyon oluşturulmuş ve bu komisyona bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılması üzerine çalışmalar yaptırılmıştır. Komisyonun yaptığı çalışmaların sonucu bir raporda toplanmıştır. Raporda ilköğretim çağındaki öğrencilere bilgi teknolojisi dersinin verilmesi önerilmiştir. Bilgi teknolojisi dersinin tanımı yapılmıştır ve hedefleri belirlenmiştir. Deneysel çalışmalarla desteklenen birçok araştırma yapılmış ve dersin etkililiği artırılmaya çalışılmıştır. Araştırmalarda görülen eksikliklerden yola çıkılarak ders programı yeniden oluşturulmuş ve ders öğretmenleri için bir öğretim kılavuzu yayımlanmıştır (Kaya, 1998).

2.1.4.7 Güney Kore'deki okullarda teknoloji kullanımı

Güney Kore Teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması için projelere başlamıştır. 2015 yılına kadar eğitim müfredatının tamamın dijital ortama aktarılması ve öğrencilere "dijital kitap" verilmesi hedeflenmiştir (Eason, 2011; Strauss, 2012). Eğitim Bakanlığı'na göre (2007) klasik basılı kitapların sınırlılıklarının aşılabilmesi için dijital kitaba geçiş projesinin planlandığı belirtilmektedir (Korean MONE, 2007).

2.1.4.8 İngiltere'deki okullarda teknoloji kullanımı

İngiltere'de bilişim teknolojilerinin eğitim ortamlarına kaynaştırılma süreci 1970'li yıllarda başlamıştır. 1972 yılında ulusal platformda bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışma "Bilgisayara Dayalı Öğrenme Sistemlerinin Geliştirilmesi ve Potansiyel Uygulamalar Programı" olarak adlandırılmaktadır. Program kapsamında bilişim teknolojileri eğitim ortamlarında şu amaçlar güdümlenerek kullanılmıştır:

- Eğitsel araştırmalar
- Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar içerikli dersler
- Eğitim ortamlarının yönetimi
- Diğer derslerde bilgisayar destekli eğitim etkinlikleri

Yine bu program dahilinde bilişim teknolojileri ile kullanılacak ders materyallerinin geliştirilmesi, bilgilere erişimin artırılabilmesi için bir sistem kurulumu ve öğretmenlerin bilgi ve becerilerini arttırabilmeleri için bilişim teknolojileri hizmetiçi eğitimlerine alınmalarına yönelik uygulamalar yapılmıştır. Ayrıca bilişim teknolojileri ilkökul çağındaki öğrenciler için dersi destekleyen bir araç olmuştur. Bilgi teknolojisi ders olarak da okutulmaktadır. Bu ders 5-7 yaş grubuna haftada 30dakika, 7-11 yaş grubuna haftada 45dakika verilmektedir (Kaya, 1998).

2.1.4.9 İrlanda'daki okullarda teknoloji kullanımı

İrlanda'da öğrencilerin bütünsel gelişimlerini (bilişsel gelişim, bilgi bankası, dil gelişimi, duygusal gelişim ve sosyal gelişim) desteklemek için bilişim teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Bilişim teknolojisi araçları eğitim programlarında gerçekleştirilmesi gereken bir amaç olarak değil; ihtiyaç halinde kullanılması gereken araçlar olarak eğitim programında yerini almıştır. Yani bilişim teknolojisi araçları, diğer ders kaynaklarının daha etkili kullanımında yardımcı, okul yaşantısı sürecinde bir bütünleyici görevini üstlenmiştir. Öğretmenlerin birçoğu okullarda bilişim teknolojisi araçlarını ders etkinliklerinde kullanmaktadırlar. İlkokul çağındaki öğrenciler ders dışında kelime işlemci programları, veri tabanları, çizim programları, masaüstü yayın programı gibi programlar kullanmaktadırlar. Ortaokul çağındaki öğrenciler ise doğrudan bilişim teknolojileri kullanmalarını zorunlu kılan dersler almaktadır. Bu derslerden bir tanesi teknik grafik dersidir (Kaya, 1998).

2.1.4.10 İsviçre'deki okullarda teknoloji kullanımı

İsviçre'de öğrencilerin bireysel kabiliyetlerini geliştirmeleri, sosyal ve kültürel açıdan yeterlilik kazanmaları, bilişsel ve bedensel açıdan gelişmeleri için bilişim teknolojilerini kullanmalarının hayati önem arz ettiği görüşü benimsenmiştir. Nedeni ise vatandaşlarının büyük bir bölümünün bilişim teknolojilerini günlük yaşamlarında ve iş hayatlarında kullanmalarıdır. Dil Bilgisi, Sanat Eğitimi ve Hayat Bilgisi derslerinde "Medyaya Giriş", "Medya Konusunda Genel Bilgiler", "Medya Eğitimi", "Bilgi Hizmetlerinin Eleştirel Çözümlemesi" gibi konular ilkokul çağındaki öğrencilerine okutulmaktadır. İlkokullarda bilişim teknolojileri üzerine dersleri doğrudan doğruya vermek yerine diğer derslerinin içinde konu olarak vermişlerdir. Ortaokul öğrencileri içinse bilişim teknolojileri daha çok önem arz etmektedir. Öyle ki 1986 yılında, Eğitim Bakanlığı öğrencilere verilen diplomaların geçerli sayılabilmesi için bilişim teknolojileri kullanımı üzerine birtakım şartlar öne sürmüştür. Veri işleme yöntemlerini bilme şartı, bu şartlardan en önemlisidir. Bunun için müfredatlarında "bilgisayar çalışmalarına giriş" ve "bilgisayar çalışmaları" adlarında iki adet ders bulunmaktadır (Kaya, 1998).

2.1.4.11 Lüksemburg'daki okullarda teknoloji kullanımı

Lüksemburg'da bilişim teknolojilerinin ilköğretim çağında kullanılmasına özen gösterilmiştir. Bunu gerçekleştirebilmek için bir kısım pilot projeler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. 1986-1989 yıllarında ilköğretimde bilişim teknolojilerinin etkili biçimde kullanımını saptamaya yönelik bir pilot proje uygulanmıştır. Ayrıca bazı öğretmenler hizmetiçi eğitime alınarak bilişim teknolojileri konusunda yetiştirilmiş ve bilgisayarların okullarda etkili kullanımını sağlayabilmek için okullara görevlendirilmişlerdir. Bu öğretmenler okullarda öğretmenlere bilgisayar destekli eğitim konusunda teknik ve eğitimsel hizmet götürmektedirler. Bu öğretmenler çalıştıkları okullarda bulunan yazılım ve donanımlardan sorumludurlar (Kaya, 1998).

2.1.4.12 Portekiz'deki okullarda teknoloji kullanımı

Ekonomik gelişme ve bilgi toplumunu oluşturma yolunda vatandaşlarının yeterliliklerinin artırılması gerektiğini düşünen Portekiz Hükümeti teknolojinin bu çabalarına ve politikalarına yardımcı olacağını düşünerek eğitim sisteminde teknolojinin yer almasının ulusal bir strateji ve öncelik olduğunu belirlemiştir (Portekiz Eğitim Bakanlığı,2008, akt. Pamuk, 2012)

Bu hedefler doğrultusunda Portekiz'in 2008'de hayata geçirdiği "Macellan Projesi" ile her öğrenciye bir dizüstü bilgisayar verilmesi planlanmış ve bu plan aşamalı olarak hayata geçirilmiştir (Intel, 2011; Wordbank,2012). Proje kapsamında her bir öğrenciye 750.000 bilgisayar dağıtılması planlanmış, sınıflara hızlı internet bağlantısı ve etkileşimli tahta yerleştirilmiştir (Portekiz Eğitim Bakanlığı, 2008; Intel, 2011, akt. Pamuk, 2012).

2.1.4.13 Uruguay'daki okullarda teknoloji kullanımı

"Project Ceibal" adlı proje ile ilk ve ortaöğretim düzeyindeki bütün öğrencilerine ve öğretmenlerine 2009 yılı sonuna kadar ücretsiz taşınabilir bilgisayar vererek

öğrencilerin daha zengin eğitici içeriklere ve öğrenme ortamına sahip olmalarını hedeflenmiştir. Bu proje ile öğrencilere fırsat eşitliği sağlamak amaçlanılmıştır. Uruguay, "One Laptop Per Child- Her Bir Çocuk İçin bir Bilgisayar" fikrini ulusal politika olarak benimseyen ilk ülkedir (LATU, 2012). UNESCO'ya göre 350.000 bilgisayar dağıtılması ile başlayan projeye, eğitimdeki eşitsizliği giderebilmek amacıyla ilk olarak kırsal okullardan başlanılmıştır (UNESCO, 2008).

2.1.6 Okullarda Teknoloji Planlanması

Dünyada neredeyse her ülke teknolojiyi, eğitim sistemlerine etkili bir biçimde kaynaştırmaya çalışmaktadır. Teknolojik alt yapının ve materyallerin basılı materyallere göre maliyetinin daha fazla olması nedeniyle devletler bu projeler için özel olarak maddi kaynak ayırmak durumundadır. ABD yönetimindeki federal devletlerin projeleri, Portekiz'in Macellan projesi, Güney Kore'nin ders içeriklerinin tamamını dijital ortama aktararak öğretmenlere ve öğrencilere ulaştırma çalışmaları ve tablet dağıtması, Uruguay'ın "Project Ceibal Projesi" projesi, Türkiye'nin FATİH Projesi vb. global düzede eğitimde teknoloji kullanımının ulaşılmış olduğu yer açısından bakıldığında, çok büyük projeler ve mali kaynaklar ayrıldığı görülmektedir. Çünkü bu projeler hakkında yapılan tartışmalar, teknik açıdan ve eğitime yapacağı katkı açısından değil de, genellikle mali açıdan yapılmıştır. Bu da teknoloji planlamasının ne derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

FATİH Projesi, projenin ilk yıllarında benzeri tartışmalara fazlasıyla konu olmuş, proje liderleri bu konuda söyleşilerde sıkça eleştiri almışlardır. Ancak planlanan doğrultuda projenin uygulanması devam etmektedir. Pilot uygulamalarda tabletlerden teknik anlamda sıkıntılar gelmiş ve ders içeriklerinin az olmasından kaynaklanan eleştiriler alınmıştır. Projenin liderleri ve uygulayıcıları bu eksiklikler karşısında önlemlerini almalı ve aksayan noktaları gidermelidir. Bu projeden beklenenlerin gerçekleşmesi ve 20milyar dolarlık dev bütçenin ziyan olmaması için ciddi anlamda önem taşımaktadır (Damar, 2013). Anlaşılacağı gibi teknolojinin planlanması bu büyük mali kaynakların heba olmaması için çok önemli bir süreçtir.

Saban (2007a) okul teknoloji planlamasını ele almıştır. Saban'a (2007) göre 5 farklı teknoloji planlama modeli bulunmaktadır. Bunlar:

McNabb ve Arkadaşlarının (1999) sekiz boyutlu teknoloji planlama modeli: Bu model sekiz teknoloji planlama ve uygulama boyutundan oluşmaktadır. Bunlar:

- Vizyon ve politika geliştirmek
- Teknolojik ihtiyaç analizi yapmak
- Öğrenci merkezli öğrenmeye odaklanmak
- Velilerin ve paydaşların katılımını sağlamak
- Profesyonel gelişimi desteklemek
- Okulun teknolojik altyapısını inşa etmek
- Uzun vadeli bütçe stratejileri geliştirmek
- Süreci ve sonuçları değerlendirmek

Okul yöneticisi teknoloji vizyonunu geliştirirken bulunduğu andan daha iyisini tahmin etmeli ve vizyonunu belirlemelidir. Teknolojiyi neden kullandığını, ne tür teknolojilere ihtiyacı olduğunu, bünyesine kattığı teknolojiyi nasıl değerlendireceğini, eğitime nasıl entegre edeceğini politikalarını geliştirirken belirlemelidir. Teknoloji ihtiyaç analizi mutlaka yapılmalı ve ihtiyaç dışı alımlardan kaçınılmalıdır. Alınan teknoloji öğrenci merkezli olmalı, bir taraftan öğrencilerin öğrenmesine katkıda bulunurken diğer taraftan da öğrencilerin yönetsel ihtiyaçlarını karşılayacak teknolojilere yönelmek gerekir. Ayrıca öğrencilerin bireysel farklılıkları kaçınılmaz bir gerçektir. Geri kalan öğrenciyi tamamlayacak, üst düzey öğrencinin ise yolunu açacak teknolojiler tercih edilmelidir. Bir taraftan velilerin ve diğer paydaşların okul hakkında bilgi edinmesini sağlayabilecek bir iletişim teknolojisine sahip olmak gerekirken diğer taraftan da öğretmenlerin profesyonelliklerini arttırmak amacıyla alınan teknolojik ekipmanlar üzerine hizmet içi eğitime alınması gereklidir. Öğretmenin okul ortamındaki teknolojik araçları doğru şekilde eğitim ortamına kaynaştırabilmesi gerekmektedir. İleriye dönük bir teknolojik altyapı oluşturulmalı ve kısa sürede tüketilecek teknolojik altyapının aslında daha maliyetli olacağı bilinmelidir. Bu süreçte paydaşlardan bilgi toplamak ve sürecin sonunda da genel bir değerlendirme yapmak vizyon ve politika geliştirme aşamasındaki hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını gösterecektir.

Apple Computer Inc.'nin (2005) altı aşamalı teknoloji planlama modeli: Bu model altı boyuttan oluşmaktadır:

- Vizyon geliştirme
- İhtiyaç analizi yapma
- Amaç belirleme
- Eylem planı geliştirme
- Eylem planının uygulanması
- Sonuçların değerlendirilmesi ve paylaşılması

Bu modelde güçlü bir vizyon oluşturmak esastır. Süreç sırasında anlık değişikliklere göre vizyondan sapmak doğru bulunmamaktadır. Okulun var olan durumunu tespit edip ihtiyaçlarının belirlenmesi esastır. Belirlenen vizyona göre de gerçekleştirilebilir amaçlar tespit edilmesi gerekir. Bu amaçlar eylem planında dallandırılarak ve somutlaştırılarak hedeflere dönüştürülür ve mutlaka bir değerlendirme planı da bu süreçte geliştirilir. Vizyonu gerçekleştirmek için eylem planının uygulanmasına geçilir. Son olarak değerlendirme sonuçları başlangıçta belirlenen vizyonu gerçekleştirip gerçekleştirmediğine bakılır, sonuçlar uygun görülen paydaşlarla paylaşılır.

Jones'un (2005) 11 halkalı stratejik teknoloji planlama modeli: Bu model 11 boyuttan oluşmaktadır:

- Planlama komitesinin oluşturulması
- Vizyon geliştirme
- Varolan durumun gözden geçirilmesi
- Güçlü yanların, zayıf yanların, fırsatların ve tehditlerin belirlenmesi (GZFT analizi)
- Stratejik farkın tanımlanması
- Stratejik hedeflerin ve performans göstergelerinin belirlenmesi
- Stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesi için projelerin geliştirilmesi
- Birinci safha eylem planının geliştirilmesi
- Birinci safha için geliştirilen eylem planının uygulanması
- Birinci safhanın gözden geçirilmesi ve değerlendirilmesi

- Bütün planlama sürecinin gözden geçirilmesi

Bir planlama komitesi oluşturulup bu komitenin rolü belirlenmelidir. Görev tanımı ve yetkileri de tanımlanmalıdır. Varolan durumu gözden geçirerek bir vizyon belirlenmesi gerekmektedir. GZFT analizi yapılmalıdır. Stratejik farklar varsa tespit edilmeli ve bir okul kültürü tespit edilmelidir. Bu çizgiden uzak olanların okul normlarına yaklaşması gerekmektedir. Vizyon, stratejik hedeflerle somutlaştırılması ve sayısallaştırılabilecek performans göstergeleri tespit edilmelidir. Hedeflerin gerçekleşmesi için paydaşlarla yürütülecek projeler hazırlanmalıdır. Bir eylem planı geliştirilerek bu projeler belli zaman dilimlerine yayılmalıdır. Böylece eylem planı faaliyete geçirilir, performans göstergeleri ortaya çıkmaya başlar ve süreç değerlendirilip gözden geçirilir.

Knuth ve Arkadaşlarının (1996) yedi kategorili teknoloji planlama modeli: Bu model 7 boyuttan oluşmaktadır:

- Vizyon geliştirme
- Öğrenmeye odaklanma
- Altyapı oluşturma
- Planlama ortamını dikkate alma
- Destek elde etme
- Planı uygulama
- Sürekli değerlendirme

Diğer modellerde olduğu gibi bu modelde de vizyon geliştirme sürecin en önemli basamağıdır. Güçlü bir vizyon geliştirildikten sonra teknolojinin eğitim ortamına vizyon ışığında nasıl kullanılacağı belirlenmelidir. Geleceğin teknolojilerini de kullanabilecek okul bütçesine uygun bir teknolojik altyapı planlanmalıdır. Teknoloji planını yaparken okulun paydaşların fikirleri ve beklentileri dikkate alınmalı, paydaşlar mutlaka sürece dahil edilmelidir. Ayrıca maddi ve teknik destek elde etmek ve bütçe politikaları oluşturmak için destek elde etme aşaması önemlidir. Bu aşamalar tamamlandıktan sonra plan uygulanabilir. Sürekli değerlendirilerek planın işlemeyen bir yeri varsa müdahale edilir.

Anderson'un (1996) teknoloji planlama kılavuzu: Bu model 5 boyuttan oluşmaktadır:

- Planlama ekibinin organize edilmesi
- Araştırmanın ve ihtiyaç analizinin yapılması
- Teknoloji planının geliştirilmesi
- Teknoloji planının resmileştirilmesi
- Sürekli olarak uygulanıp, değerlendirilip revize edilmesi

Planlama ekibine okulun tüm paydaşlarından üyeler seçilmelidir. Okul bireylerinin ihtiyaçları araştırılıp tespit edilmedi ve bu ihtiyaçların giderilmesine yönelik bir teknoloji planı hazırlanmalıdır. Planda vizyon belirlenir ve vizyonu gerçekleştirecek amaçlar ve hedefler belirlenir. Hazırlanan plan paydaşlar tarafından içselleştirmek üzere açıkça ortaya koyulur. Plan uygulanırken aynı zamanda değerlendirilir ve işlemeyen unsurları revize edilir.

2.1.6 Okul Teknoloji Değerlendirmesi

Okul teknoloji değerlendirme hususunda ülkemizde sınırlılıklar bulunmaktadır. Halbuki FATİH projesi gibi yüksek bütçeli bir projenin uygulanmasında bir değerlendirme süreci ve kullanılması gereken bir değerlendirme modeli olmalıdır. Bu değerlendirme süreç değerlendirme ve sonuç değerlendirme olarak ikiye ayrılmalıdır.

Süreç değerlendirme projenin uygulandığı sırada ortaya çıkabilecek istenmeyen sonuçları erkenden teşhis etmeyi ya da istenilen sonuçların desteklenmesini sağlayabilir. Ayrıca sonuç değerlendirmesine destek olabilecek bir değerlendirme modelidir. Sonuç değerlendirme ise uygulanan projenin hedefine ulaşmış olup olmadığını gösterecektir.

Saban'a (2007) göre 5 çeşit değerlendirme modeli vardır. Bunlar:

McNabb ve Arkadaşlarının (1999) okul teknoloji değerlendirme rehberi: Ölçme aracı 9 ana boyut ve 27 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte 4 farklı düzey bulunmaktadır.

The CEO Forum on Education and Technology (2001) tarafından geliştirilen “The CEO Forum Start Chart”: Ölçek toplamda 20 sorudan oluşmaktadır. Başlangıç aşamasından hedef aşamasına 4 farklı düzeyden oluşmaktadır.

Kimball ve Sibley’in (1997) teknolojik olgunlaşma modeli: Okul teknoloji planının 23 ögeyi içermesi gerektiğini söyler. Bu ögeler zayıftan yükseğe 4 farklı düzeye incelenir.

Salina’nın (2001) okul teknoloji planı değerlendirme modeli: Okul teknoloji planının 21 ögeyi içermesi gerektiğini söyler. 21 sorudan oluşmaktadır ve başlangıç düzeyi, orta düzey ve ileri düzey olmak üzere 3 düzeyden oluşmaktadır.

Rai’nin (2004) okul teknoloji değerlendirme kılavuzu: Okul teknoloji planı değerlendirme ölçeği 20 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular zayıf düzey, orta düzey ve ileri düzey olmak üzere 3 düzeyde incelenir.

2.1.7 Teknoloji Koordinatörlüğü

Banoğlu’na (2011) göre teknoloji liderliğinin paylaştırılması ya da dağıtılması hususunda halen tartışmalar devam etmekte ve netlik olmamaktadır. Okul teknoloji liderinin teknik bakımdan tamamen donatılmış kusursuz bir insanı tarif etmediği net bir şekilde söylenebilir. Bundan dolayı okula kazandırılacak bir teknoloji koordinatörünün, okul teknoloji liderlerinin görevlerini tam anlamlarıyla yerine getirmelerinde önemli bir faktör olduğu kabul edilir. Okul koordinatörleri okula tanımlanan stratejik hedefler doğrultusunda, okulun coğrafi bölgesine ve olanaklarına göre, network işlemlerinden donanım tamirine, bakım ve onarımına kadar bir çok görevi üstlenmektedir (Place ve Lesisko, 2005).

Amerikan Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi’nin (National Center for Education Statics, [NCES] 2000) raporuna göre Amerika’daki öğretmenlerin %86’sı ihtiyaç

duyulması halinde yardım için okuldaki bir teknoloji koordinatörüne erişim imkanı bulmuştur. Saban'a (2007b) göre okul teknoloji koordinatörü pozisyonundaki kişinin nitelikleri net şekilde tanımlanmamıştır. Örneğin bazı teknoloji koordinatörleri yoğun meslek tecrübesi ve teknoloji bilgisi olan, fakat çok az teknik eğitim almış öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu pozisyondaki kişiden bir ağ yöneticisi veya mühendisteki nitelikler beklendiği gibi bunları eğitim ortamına uygulamak için gerekli pedagojik nitelikler de beklenmektedir. Son yıllarda öğretim teknolojisi alanında yüksek lisans ve doktora programları yoğunlaşsa da bu programlar genel olarak teknolojinin öğretim programlarına entegrasyonu konusunda yoğunlaşmakta ancak teknoloji koordinatörü yetiştirecek gerekli bilgi ve beceriyi edindirmemektedir.

Moursund'a göre (akt. Saban,2007a) teknoloji koordinatörlerinin sahip olması gereken dört temel bilgi ve beceri şunlardır:

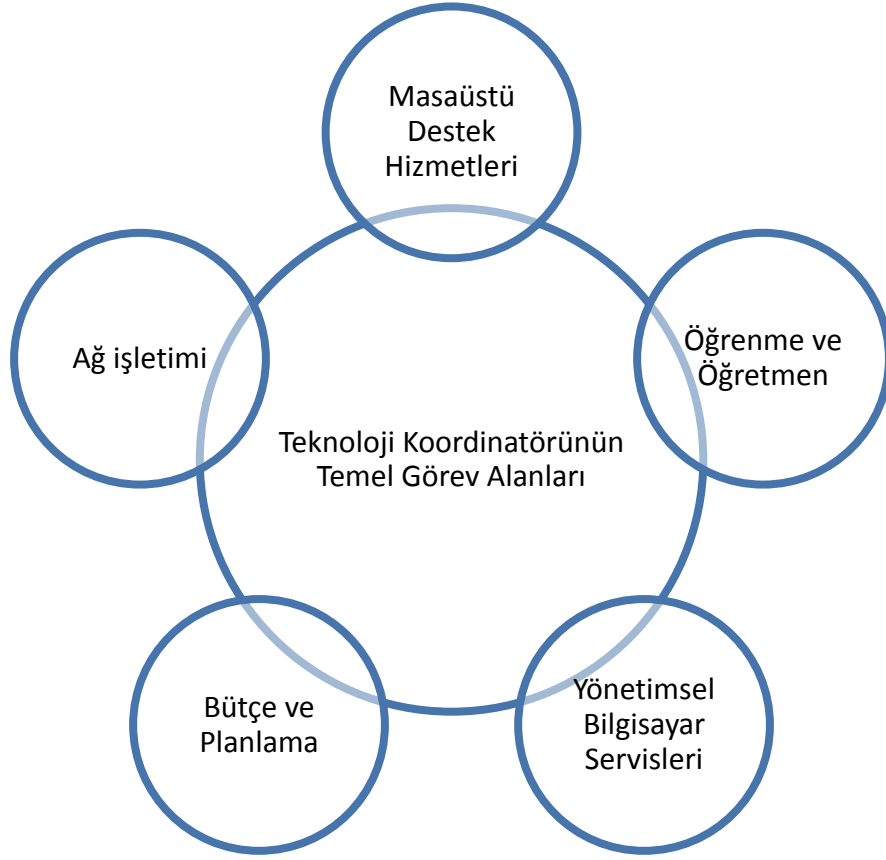
- Genel eğitim anlayışı ve hayat boyu öğrenmeye adanmışlık
- Eğitim sistemi hakkında bilgi sahibi olma ve destek verme
- Sosyal becerilerde gelişmiş olma
- Yeterli teknik bilgi ve beceri sahibi olma

Dikkat edilirse bu maddelerden üçü teknolojiyle alakalı değildir ama bu pozisyonun başarısı için gereklidir.

Genel olarak değerlendirmek gerekirse teknoloji koordinatörlerinin öncelikle yazılım ve donanım bilgisi olmalı ve bu konularda problem çözme becerilerine sahip olmaları gerekir. Bu özelliği ile öğretmen ve öğrencilere eğitim-öğretim ortamında destek olacaktır. Birçok paydaşla iletişim halinde olacağından iletişim becerilerinin gelişmiş olması gerekmektedir. Ayrıca planla ve bütçeleme konusunda bilgi ve beceri sahibi olması gereklidir. Okulunun gerekli teknolojik araç temininde planlama yapması gerekebilir (Frazier, 2003).

Frazier (2003) tarafından bir teknoloji koordinatörü rehberi geliştirilmiştir.

Şekil 1 Frazier (2003) Teknoloji Koordinatörü Rehberi



Frazier (2003) okul teknoloji koordinatörlerinin okullarda teknoloji liderliğini üstlendiğine değinmiş ve okul teknoloji koordinatörlerinin beş alanda hizmet vermesi gerektiğini söylemiştir. Bu alanlar şekil 1deki Frazier (2003) teknoloji koordinatörü rehberindeki gibidir. Bu alanları detaylandırırsak:

Öğrenme ve öğretme: Teknoloji koordinatörü eğitimle bilişim teknolojilerini kaynaştırmakla yükümlüdür. Yükümlülüklerini irdeleyecek olursak teknoloji koordinatörü ihtiyaca uygun eğitsel yazılımı seçebilen, öğretmenlere teknolojinin eğitime kaynaşması sürecinde destek olan, öğretmenlere teknolojinin eğitimde kullanımı temalı hizmetiçi eğitimler organize eden, web tabanlı kaynaklardan öğrenci ve öğretmenleri yararlandıran kişidir.

Bütçe ve planlama: Okulun vizyonuna göre yapılacak teknoloji harcamalar için yeterli bütçenin olup olmadığını, eksik kısımların hangi dernek, vakıf, yardım

kuruluşu vs. tarafından tamamlanacağını, süreç içinde ve sonunda harcanan paranın hedefine ulaşip ulaşmadığını değerlendiren kişi teknoloji koordinatörüdür.

Masaüstü destek hizmetleri: Teknoloji koordinatörleri teknolojik araçlar ile ilgili ergonomik ofis mobilyalarını seçebilen, lisanslı yazılımlar tercih eden, teknolojik araçların zamanında onarımının gerçekleştirilmesinde önyak olan, teknolojik araçların bakım ve güncellemesini gerçekleştirebilen kişidir.

Ağ işlemi: Teknoloji koordinatörleri, mevcut ağ yapısını kontrol edip gerekirse yenileyebilen, ağ üzerinde kullanıcı hesapları varsa yönetebilen, ağ üzerinden yedekleme yapabilen, okul eposta veya SMS sistemini paydaşlarla etkili bir şekilde kullanabilen kişidir.

Yönetimsel bilgisayar servisleri: Teknoloji koordinatörleri, öğrenci kayıtlarını ve notlarını bilgisayar ortamında tutabilen, personel kayıtlarını tutabilen, ders-öğretmen-sınıf planlamasını yapabilen, teknoloji satın alma sürecini organize edebilen kişidir.

2.1.9 Teknoloji Liderliği

Lider, kişileri ortak hedeflere yönlendiren, bu hedefleri içselleştiren, kişiler arasında bağ oluşturan, düzensiz gücü, bilgiyi ve insan unsurlarını bir yol üzerinde toplayan ve yönlendiren insandır. Şişman'a (2014) göre en yaygın biçimiyle liderlik belirli amaçlar ve hedefler doğrultusunda başkalarını etkileyebilme ve eyleme sevk edebilme gücü olarak tanımlanmaktadır.

Çelik'e (2003) göre liderlikteki önemli unsurlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- Liderlik, grup etkinliklerini grup hedeflerine ulaşma doğrultusunda etkileme sürecidir.
- Liderlik, görüşleri, eylemleri ve eğilimleri, etkileme, yönlendirme ve yönetmedir.
- Liderlik, lider ile her bir izleyici arasında oluşan çift yönlü bir etkileşimdir.
- Liderlik, güçlü bir etkidir.
- Liderlik, etkili kişisel özelliklere bağlı bir güçtür.

- Liderlik, izleyicilerin düşünce ve eylemlerini etkileme doğrultusunda gücü kullanmadır.

Liderlik, günümüz öğrencilerine, günümüz toplumunun bilgi ve becerilerini kazandırmak ve 21. yüzyılın üretken vatandaşlarını oluşturmada, öğrenme-öğretme sürecine rehberlik etmek için kilit bileşendir(Afshari ve diğerleri, 2008). Dinham'a (2005) göre liderlik etkili ve yenilikçi okullar geliştirmede ve kaliteli öğrenme-öğretmen faaliyetlerinin kolaylaştırılmasında önemlidir.

Teknolojideki hızlı gelişmeler, okul yöneticilerinin rolleri arasına teknoloji liderliği rolünün de eklenmesine neden olmuştur. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolünü yerine getirebilmeleri teknolojiyi bilmeleri, anlamaları, kullanmaları ve benimsemeleri ile yakından ilişkilidir (Akbaba ve Altun, 2002). Eğitimde teknoloji liderleri ise Alkan'a (1997) göre eğitim teknolojilerindeki gelişmeler, okulun organizasyonu, öğretmen görevlerinin koordinasyonu, öğretim etkinliklerinin düzeni gibi sorumluluk alanlarında köklü değişikliklere yol açmaktadır. Bu durum teknoloji yöneticisi konumundaki kişilerin teknik bilgilerini, yöneticilik bilgileriyle ve liderlik nitelikleriyle daha çok bütünleştirmesini gerektirmektedir (Sarıhan, 1998). Akbaba-Altun'a (2002) göre okul müdürleri ancak teknolojiyi bilen, kullanan ve benimseyen kişiler olarak liderlik rollerini yerine getirebilirler. Bir okulda teknoloji lideri, okul bileşenlerini harekete geçirirken teknolojiyi kullanan ve onlara teknolojiyi kullandıran kişidir (Can, 2003). Saban'a (2007) göre bir eğitim lideri, teknoloji liderliği yaparken uzun dönemli bir vizyona ve kararlılığa sahip olmalı, gerekli kaynakları temin edebilmeli ve teknik destek sağlayabilmelidir.

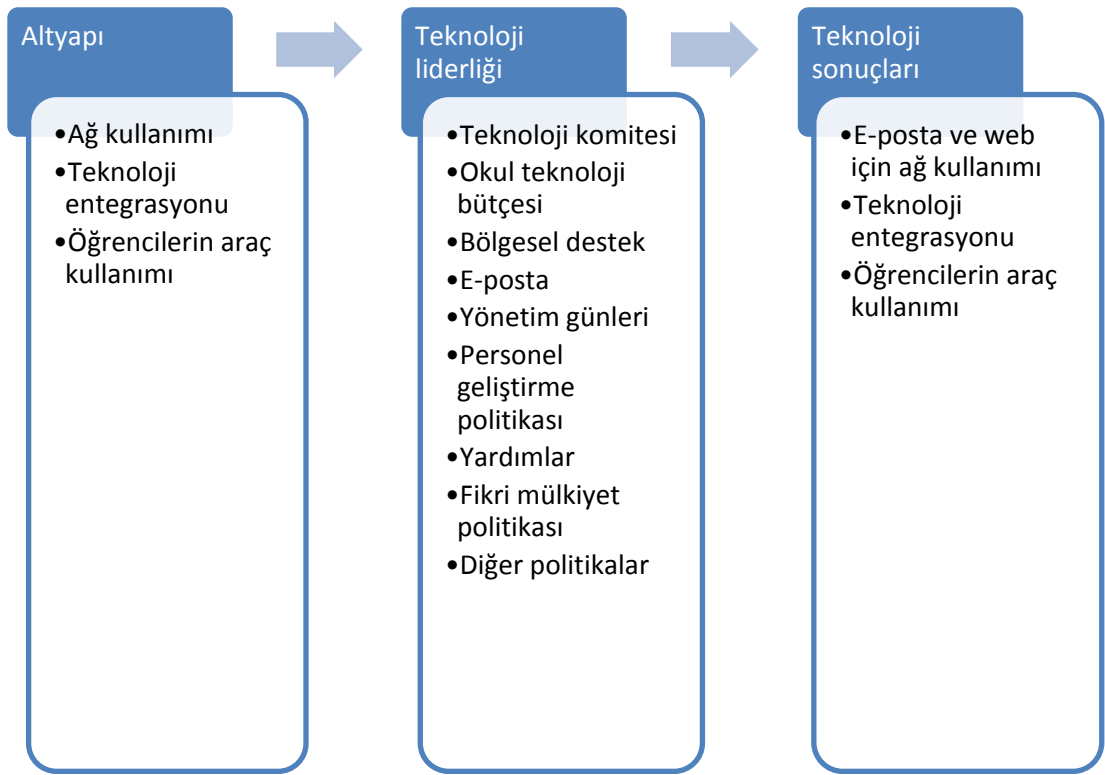
Teknoloji Liderliği, bilişim teknolojilerinin paydaşlarla etkili ve verimli kullanımında eşgüdümü sağlayan, paydaşlarını bu hususta etkileyen, yönlendiren ve yöneten liderliğe denir (Anderson ve Dexter, 2005).

Persaud'a (2006) göre okul yöneticileri teknoloji liderliği bilgi ve beceri bakımında eğitim öğretim süreçlerinde teknoloji uygulamalarından en etkin biçimde kullanmak amacıyla gerekli olan bilgi ve becerilerdir. Teknoloji lideri olarak, öğretmenlerin hangi teknolojinin en etkili biçimde nasıl kullanılacağı yönündeki gereksinimlerini giderebilen kişi olmasıdır ve bu konuda model olmasıdır.

Küreselleşen dünyadaki hızlı teknolojik gelişmelere paralel olarak toplumun okuldan beklentileri de artmıştır. Eğitim kurumlarından beklenen etkili ve verimli öğrenen bireylerin yetiştirilmesidir. Bu uğurda okul yöneticilerinin teknolojinin kullanımı, okul ortamına kaynaştırılması konusunda lider olmaları gerektiği bilinciyle hareket etmeleri önemlidir (Akbaba-Altun, 2008b; Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç 2010).

Anderson ve Dexter'e (2005) göre okullarda uygulanması gereken teknoloji liderliği modeli aşağıdaki gibidir:

Şekil 2 Anderson ve Dexter (2005) Teknoloji Liderliği Modeli



Okuldaki teknoloji liderliğinin oluşumunu en iyi şekilde simgeleyen Şekil 2'deki teknoloji liderliği modelindeki bazı göstergeler aşağıda açıklanmıştır (Anderson ve Dexter, 2005).

Teknoloji Komitesi: Okul içerisinde bilgisayar veya teknoloji komitesinin olup olmadığını ifade eden bir göstergedir. NETS-A'nın ilk boyutu olan "Liderlik ve Vizyon" boyutuna göre teknoloji liderleri tarafından okul çapında paylaşılan bir

teknoloji vizyonunun geliştirilmesine ihtiyaç vardır ve okul içerisindeki kaynaklar, okul paydaşları arasındaki koordinasyon ve okul ortamı bu amaç için kullanılmalıdır.

Teknoloji komitesi, okul kapsamında paylaşılan bir teknoloji vizyonu üzerinde fikir birliği sağlamak ve liderlik fonksiyonunu farklı idari ve öğretim kadrosu arasında dağıtmak için oluşturulan organizasyonel bir mekanizmadır. Okul teknoloji bütçesi; okul müdürünün veya okulda yetkilendirilen başka bir kişinin üzerinde takdir yetkisini kullanabileceği okula ait teknoloji ile ilgili bir bütçesi olup olmadığına göre anlaşılır.

Teknoloji günleri: Okul yönetiminin teknoloji planlaması ve yönetimi için bir okul yılı boyunca 5 gün ya da daha fazlasını ayırmasını ifade etmektedir.

Yöneticilerin e-posta kullanımı: Okul yöneticilerinin iletişim aracı olarak, öğretmenler, öğrenciler ve öğrencilerin aileleriyle düzenli olarak e-posta üzerinden haberleşmesini ifade etmektedir.

Personel geliştirme politikası: Okul personelinin meslekî gelişimine destek sağlayacak politikaların, okul yönetimi tarafından düzenli olarak geliştirilmesi ile ilgili bir göstergedir.

Okulun teknoloji bütçesi: Okul yöneticilerinin, okulda teknoloji gereksinimlerini sağlayabilmek için bütçede yeterince pay ayırmalarını ifade etmektedir.

Üst makamların desteği: Teknolojinin etkili bir biçimde eğitim ortamlarına kaynaştırılması sürecinde üst makamların gereken maddi ve idari desteği sağlamalarını ifade etmektedir.

Kaynak sağlama: Okulun ya da üst birimlerin teknoloji ile ilgili harcamalar için bütçeden son üç yıl içinde ayırdığı maddi kaynağı ifade etmektedir.

Entelektüel sermaye politikası: Okul yöneticilerinin telif hakkı gibi dijital etik kurallarını içeren konularda politikalarının var olup olmadığı ile ilgili bir göstergedir.

Ağ kullanımı: Okulda görevli personelin ve öğrencilerin çeşitli amaçlar için interneti ve e-posta kullanımı için bilgisayar ve internete erişme durumunu ifade eder.

Teknolojinin kaynaştırılması: Teknolojinin öğretim programı ve uygulamalarına eğitime entegre edilme derecesinin ölçülmesini ifade etmektedir.

Öğrencilerin bilişim teknolojisi araçlarını kullanımı: Öğrencilerin, ders yazılımları ve diğer teknoloji araçlarını kullanarak, gereksinim duydukları bilgiye ulaşma sıklığının ölçülmesini ifade etmektedir.

E-posta: Okul yöneticisi tarafından e-postanın aşağıdaki 4 gruptan en az ikisi ile iletişim için düzenli kullanımı gerekmektedir. Bu gruplar; öğretmenler, idari personel, öğrenciler ve ailelerdir (Anderson ve Dexter, 2005).

Papa'ya (2010) göre iyi bir liderlikten mükemmel bir liderliğe geçiş için bir atılım yapmak gereklidir. Teknoloji mükemmel bir lider olmadaki önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü teknoloji 21. yüzyılın teknoloji okuryazarı nesilleri için kritik bir konumdadır. Eğitim liderlerinden teknoloji ve eğitimi kaynaştırmada ilham verici olmaları beklenir. Yeni eğitim yapılanmasını inşa ederken öğrenciyi ve öğretmeni de bu eğitim ekosisteminde içerisinde tanımlaması beklenir. Eğitim lideri değişimi biçimlendirmek için süreci kolaylaştırıcı ve motive edici kişi olarak hizmet vermelidir. Bu bahsedilen lideri tanımlamak için "The Code of Ethics for Educational Leaders" (American Association of School Administrators [AASA], 2007), "The Educational Leadership Policy Standards" (Interstate School Leaders Licensure Consortium [ISLLC], 2008; Council of Chief State School Officers [CCSSO], 2008) ve International Society for Technology in Education (ISTE, 2009) standartlarından yararlanılmıştır.

Brooks-Young'a (2006) göre, vizyoner liderler bilgi teknolojileri okuryazarlığının önemini gösterebilmek için model olmalıdır. Bunu yapabilmek için:

- Öğretmenlerin bilgi teknolojileri okuryazarlığını derslerle nasıl birleştirdiğini tespit etmek için dersliklerde gözlemlerde bulunmalıdır,
- Çeşitli bilgi teknolojisi kaynaklarını kullanarak model olmalıdır,
- Çalışanları ile makul bir bütçe çerçevesinde bir medya merkezi (kütüphane) oluşturabilmek için bir plan geliştirmelidir.
- Okul kütüphanesini (medya merkezini) belli sıklıklarla ziyaret ederek yapılanların öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkisini değerlendirir,

- Medya merkezini (kütüphane) öğrenciler ve veliler tarafından daha erişilebilir kılmak için yollar keşfeder,
- Çalışanları ve velilerin profesyonel anlamda gelişimleri için desteklerde bulunur.

2.2 İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknoloji liderliği üzerine yapılan araştırmalara ve bu araştırmalar sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Türkiye’de de okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini (Akbaba-Altun ve Gürer, 2008; Ayşin ve Altun, 2009; Banoğlu, 2009, 2011, 2012; Bülbül ve Çuhadar, 2012, Can, 2003, 2008; Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010, 2011a, 2011b; Hayytov, 2013; Sezer, 2011; Tanzer, 2004), teknoloji liderliği rollerini (Eren-Şişman, 2010; Sincar, 2011; Turan, 2002), teknolojiye yönelik tutumlarını (Akbaba-Altun 2002, 2008; Akbaba-Altun ve Gürer, 2008; Günbayı ve Cantürk, 2011; Helvacı, 2008; Karadağ, Sağlam ve Baloğlu, 2008; Marulcu, 2010; Seferoğlu, 2009; Turan, 2002; Yılmaz, Aydın, 2013), okul yöneticilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım düzeylerini (Akbaba-Altun ve Altun, 2000; Çelikten, 2002; Toprakçı, 2005), okul teknoloji planı oluşturma (Saban, 2006,2007a) okullarda teknoloji liderini belirlemeye (Uçkan, 2010) yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ancak hem uluslararası alan yazında hem de Türkiye’de okul yöneticilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri ile teknoloji liderlikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışan araştırmaların yeterli düzeyde gerçekleştirilmediği söylenebilir (Bülbül ve Çuhadar, 2012).

Anderson ve Dexter (2005), ISTE standartlarını baz almış ve bir model oluşturmaya çalışmışlardır. Bu konudaki günümüzdeki en kullanışlı ve temel alınan bu kaynak Anderson ve Dexter’a (2005) aittir.

Afshari ve arkadaşları (2008, 2009) teknoloji liderliği yeterlilikleri üzerine çalışmıştır. 5 puanlık likert bir ölçek üzerinden yapılan çalışma sonucunda alınan

bulgulara göre 30 katılımcının %47'si erkek, %53'ü kadındır. %16'sı 41 yaş ve altında, %43'ü 42-47 yaş aralığında, %30'u 48-50 yaş aralığında %11'i ise 54 ve üzeri yaşlardadır. Katılımcıların %40'ı 19 yıldan daha az iş tecrübesine sahiptir. %40'ı 20-25 yıl, %17'si 26-31 yıl, %3'ü ise 32 yıldan fazla iş tecrübesine sahiptir. %60'ı özel okullarda, %40'ı devlet okullarında çalışmaktadır. %70'i lisans, %27'si yüksek lisans ve %3'ü doktora seviyesinde eğitim almışlardır. Çalışmasını liderlerin transformasyonel mi, transaksyonel mi ya da her iki liderlik tipini de taşıyıp taşımadıkları üzerine yürütmüştür. Transformal liderlik geçmiş ve bugün ilişkisini kurarak liderlik sürecini yürütürler. Kişinin kendi amaçları doğrultusunda değil de ekip amaçları doğrultusunda hareket etmesini hedefler. Sürecin aktif olarak içerisinde bulunur ve örgütü yönetirken etkili kararlar almaktan kaçınmayan karizmatik bir lider türüdür. Dönüşümcü liderlik olarak da anılır. Transaksyonel liderler ise yönetim sürecinden uzak ve müdahaleden kaçan pasif bir yönetim anlayışıdır. 39 soruluk bilgisayar kullanım becerilerini öğrenmeyi amaçlayan likert bir ölçek kullanmıştır. Çalışma İran'da çalışan okul müdürlerinin teknoloji entegrasyonu konusunda bazı eksikleri olduğunu tespit etmiştir. Okul müdürlerinin bilgisayarını öğretim ve idari görevler için haftada iki ya da üç kez kullandıkları tespit edilmiştir. Sonuç olarak İranlı okul müdürleri, yeni rolleri olan teknoloji liderliği rolleri konusunda dikkatli olmaları gerekmektedir. Bilişim teknolojilerinin iş hayatındaki önemini ve yeni bilgi ve beceriler kazanmadaki önemini kavramalıdır. Diğer taraftan da yönetim sürecinde ve öğretimsel süreçlerde bilişim teknolojilerinden üst düzeyde faydalanabilmelidirler.

Yu ve Durrington (2006) da teknoloji liderlerinin yeterlikleri üstünde araştırma yapmışlardır. Çalışmalarını ISTE (2002) standartlarına dayandırmış ve 57 mentee ve 16 mentör okul yöneticisinin katılımıyla tamamlamışlardır. Mentörlük, eğitim, öğrenim ve gelişimi amaçlayan bir yardımlaşma ve paylaşma ilişkisidir. Bu ilişkide mentör, zamanını, bilgisini ve çabasını kendisinden daha az deneyimli bir kişinin (mentee) verimliliğini ve başarısını artırması için gereken bilgi ve becerileri kazanması amacıyla harcar. Mentee de aktif olarak mentörünün yardımı ile gelişimini yönlendirir. Yu ve Durrington'un (2006) bulgularına göre mentörler ve menteeler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Fark olmamasına rağmen iki grup arasındaki 5 puanlık likert ölçek ortalamasına dikkat çekmektedirler

(mentee=3,61 mentör=3,58). Bu sonuç ISTE standartlarını karşılamak için algıladıkları yetenek farklılıklarında ufak bir fark doğurabilir.

Banoğlu (2011) ise ISTE (2002) standartlarına göre ilk ve ortaöğretim okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerini belirlemeye yönelik ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışılmalarını gerçekleştirmiştir. Araştırmada çalışma evreni Kadıköy ve Maltepe İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 134 resmi ilk ve ortaöğretim kurumudur. Çalışma evrenindeki tüm okullara ulaşılabilirdiğinden evren içinden ayrı bir örneklem alınmamıştır. Kusurlu doldurulmuş anketlerin elenmesinin ardından kalan 83 okul müdürüne ait anket çalışma kapsamına alınmıştır. Anketlerin geriye dönüş oranı %62'dir. Araştırma dahilindeki okul müdürlerinin tamamına yakını (% 86,7) erkektir. Ayrıca okul müdürlerinin bir çoğunun 46-60 yaş grubunda (% 68,7) olduğu gözlenmiştir. Okulların %44,6'sında BT formatör öğretmenleri görev yapmaktadır. Araştırmanın bulguları okul müdürlerinin "önemli oranda" teknoloji liderliği yeterliliğine sahip olduklarını sergilemektedir.

Hacıfazlıoğlu ve arkadaşları (2010) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini tespit etmeye çalışmışlardır. Bu çalışmada ISTE (2009) tarafından geliştirilen "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartları"nın (NETS-A) Türkiye'ye uygun olup olmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Bunun için okul yöneticilerinin görüşlerine danışılmış ve buna göre "vizyoner liderlik ,dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık" teknoloji liderliği alt boyutlarının Türkiye'ye uygun olup olmadığını öğretmen, denetmen ve okul yöneticilerinin görüşlerini alıp değerlendiren bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın sonucunda "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Standartları"nın (NETS-A) ülkemizdeki okul yöneticilerine uygulanabileceği ortaya çıkmıştır. Ancak bazı alanlarda revize edilmesinin gerekli olduğu görülmüştür.

Ülkemizde okul yöneticilerinin teknoloji öz yeterlik algıları ve liderlik rolleriyle ilgili yapılmış yeterli sayıda ölçek bulunmamaktadır. Can (2008) tarafından yapılmış olan araştırmada Ankara İli Etimesgut İlçesi merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görevli okul yöneticilerinin hızla ilerleyen teknoloji yönetim ve eğitim sürecinde ne kadar etkin kullandıklarını ve bunun için gerekli olan teknoloji liderliği yeterlilik düzeylerini belirlemek, değerlendirmek ve tavsiyelerde bulunmak

amaçlanmıştır. Can (2008) tarafından geliştirilen ölçek 10 alt boyuttan oluşmaktadır.

Bunları sıralayacak olursak:

- Alt yapı
- Değişim
- Eğitim-öğretim
- Emniyet ve güvenlik
- Etik
- Teknolojik liderlik
- Müfredat
- Personel geliştirme
- Planlama
- Teknolojik dayanak

Okullarda çalışmaya katılan yöneticilerin kendilerine biçilen teknoloji liderliği görevini genellikle yerine getirdiği görülmüştür. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda kendilerini diğer öğretmenlere göre daha fazla yeterli gördükleri görülmüştür. Buna rağmen öğretmenler teknoloji liderliği konusunda okul yöneticilerine göre daha farklı bir anlayış geliştirmişlerdir. Okul yöneticileri alt boyutlardan “alt yapı” boyutunda teknolojik imkânlardan yeterince yararlanmamış görünürken daha çok “değişim” alt boyunda liderliklerini gösterdikleri görülmüştür. “Eğitim-öğretim” alt kategorisinde teknolojiyi yeterince kullanmadıkları görülmüştür. Ancak “emniyet ve güvenlik” alt boyutunda ve “etik” alt boyutunda teknolojiyi genellikle kullandıkları görülmüştür. “Teknoloji Liderliği”, “müfredatın geliştirilmesi”, “teknolojik dayanaklar” ve “personel geliştirme” alt boyutlarında teknolojik olarak yeterli olmadıkları görülmüştür. “Planlama” alt boyutunda ise teknolojik olarak yeterli oldukları görülmüştür.

İlköğretim okul yöneticilerinin mesleki kıdemleri ve teknoloji liderliği yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Yine öğrenim durumları ve teknoloji liderliği yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Can, 2008).

Akbaba-Altun ve Gürer (2008) da bu konuda araştırmada bulunmuştur. Yaptıkları araştırmanın amacı Bilişim Teknolojisi sınıfları bulunduran ilköğretim okullarındaki

okul yöneticilerinin bu sınıflara ilişkin rolleri üzerine algılarını belirlemektir. Ayrıca yöneticilerin algılama düzeylerinin; almış oldukları hizmetiçi eğitimlere, kıdem yıllarına, cinsiyetlerine, öğrenim durumlarına ve bilgisayar kullanım düzeylerine göre anlamlı bir fark yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır. Araştırmada kullanılmak üzere “okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri sınıflarına yönelik rollerini algılama ölçeği” hazırlanmıştır. Ordu ili kapsamında Bilişim Teknolojisi sınıfı bulunan tüm okul yöneticilerine uygulanmıştır. Anketlerin 100’ü geri dönmüştür. Okul yöneticilerinin rolleri şu alt boyutlarda incelenmiştir:

- Personel yetiştirme
- İletişim
- Kolaylaştırıcılık
- Altyapıyı sürdürme
- Ergonomiyi sağlama
- Denetim
- Liderlik
- Halkla ilişkiler
- İzleme (Önlem alma)
- Yetkilendirme
- Etik

Katılan okul yöneticilerinin Bilişim Teknolojisi sınıfları üzerine rollerini algılama düzeylerin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Okul yöneticilerinin cinsiyete, görev türüne, eğitim durumuna, kıdem yılına, almış oldukları hizmetiçi eğitimlere ve bilgisayar kullanım becerilerine göre Bilişim Teknolojisi sınıfları üzerine rollerini algılama düzeylerinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı görülmüştür.

Sincar (2009) yaptığı çalışmada ilköğretim okullarında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemeye çalışmıştır. Bunun için bir ölçek geliştirmiştir. Ölçeğin dört alt boyutu bulunmaktadır:

- İnsan merkezlilik
- Vizyon (geleceğe ilişkin öngörü)
- İletişim birliği

- Destek

Katılımcıların, İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerini Ölçeğine verdikleri yanıtların aritmetik ortalamaları incelendiğinde, tüm boyutlar ve ölçeğin toplamından alınan puanlar açısından, ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği puan ortalamalarının 3,38 (kısmen katılıyorum) olduğu görülmektedir. Teknoloji liderliği rollerine göre ulaşılan sonuçlar şunlardır:

1. İnsan merkezilik alt boyutunda katılımcıların veri toplama aracında yer alan maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalamaları 3,39 (kısmen katılıyorum) olarak gerçekleşmiştir.
2. Vizyon alt boyutunda katılımcıların veri toplama aracında yer alan maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalamaları 3,35 (kısmen katılıyorum) olarak gerçekleşmiştir.
3. İletişim ve işbirliği alt boyutunda katılımcıların veri toplama aracında yer alan maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalamaları 3,29 (kısmen katılıyorum) olarak gerçekleşmiştir.
4. Destek alt boyutunda katılımcıların veri toplama aracında yer alan maddelere verdikleri cevapların aritmetik ortalamaları 3,49 (katılıyorum) olarak gerçekleşmiştir.

Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2011) yaptıkları araştırma, daha önceki teknoloji liderliği standartları üzerine eğitimci görüşlerini aldıkları ve bu standartların uygunluğunu inceledikleri araştırmanın devamı niteliğindedir (Hacıfazlıoğlu ve Karadeniz, 2010; Hacıfazlıoğlu vd., 2011a). Yapılan araştırmada ISTE (2009) tarafından geliştirilen NETS-A, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği standartlarının ülkemize uygun olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmaya katılanların öz-yeterlilik algılarını belirleyebilmek için katılımcılarla İstanbul ve Samsun'da hizmet içi eğitimlerde ve toplantılarda katılımcılarla görüşülmüştür.

Araştırmada ilk önce teknoloji liderliği standartlarının ülkemize uygun olup olmadığı hakkında elde edilen veriler tespit edilmiştir. Ayrıca bu standartların ülkemize uygun olup olmadığı üzerine elde edilen bulgular yayınlanmıştır (Hacıfazlıoğlu ve Karadeniz, 2010). Teknoloji liderliği standartlarının ülkemize uygun olduğu fikrinde

uzlaşmıştır. Ancak okul yöneticilerinin yeterlilikleri üzerine bir geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaç üzerine “teknoloji liderliği öz-yeterlilik algıları ölçeği” (TELÖY) geliştirilmiştir ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Bu ölçek sayesinde okul yöneticilerinin teknoloji öz-yeterlilik algıları saptanarak eksik oldukları yönleri görülebilecektir.

Sezer’in (2011) yaptığı araştırmada, ilköğretim okul yöneticilerinin bilişim teknolojilerinin eğitim sürecine etkili bir biçimde kaynaştırılmasını ve kullanımını sağlamaları bakımından, üzerlerine düşen teknoloji liderliği rollerine ilişkin yeterliklerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın evreni Türkiye genelinde il merkezleri, ilçeler, beldeler ve köylerdeki devlet ilköğretim okullarında görevli okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin katılımıyla oluşturulmuştur. "Çok aşamalı örnekleme" yöntemiyle 21 ilde devlet ilköğretim okullarında çalışan 950 öğretmen ve 879 okul yöneticisi araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın verileri “İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri Ölçeği” kullanılarak hazırlanmıştır. Veri toplama araçları, Likert tipi belı cevap seçeneğinden oluşan yöneticiler için 20, öğretmenler için ise 18 olmak üzere toplam 38 maddenin yer aldığı iki ölçekten oluşmaktadır. Maddelerin alt boyutları şunlardır

- Gelişim ve Değerlendirme,
- Destek,
- Planlama ve Denetim
- Etik ve Güvenlik

Bu boyutların aritmetik ortalaması 82,86’dır (4,17/5). Alt boyutlara göre değerlendirildiğinde katılımcı öğretmenlere göre okul yöneticilerinin ortalamaları şu şekildedir:

- Gelişim ve değerlendirme boyutunun ortalaması $\bar{X}=4,11$
- Destek boyutunun ortalaması $\bar{X}=4,21$
- Planlama ve denetim boyutunun ortalaması $\bar{X}=4,01$
- Etik ve güvenlik boyutunun ortalaması $\bar{X}=4.35$ ’dir.

Bu sonuçlardan da anlaşılacağı gibi öğretmenlere göre okul yöneticilerinin etik ve güvenlik alt boyutuna ilişkin vazifelerini diğer alt boyutlara göre daha üst düzeyde

gerçekleştirdikleri söylenebilir. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknolojiyi eğitime entegre etme ve teknolojiden etkin bir şekilde faydalanılması hususunda teknoloji liderliği rolleri üzerine vazifesini üst düzeyde yerine getirdikleri söylenebilir.

Anderson ve Dexter (2005) “School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect” isimli çalışmalarında teknoloji liderliği ile ilgili mevcut literatürle Yöneticiler için Ulusal Teknoloji Standartları’nı (NETS-A, 2002) bütünleştirmiş, teknoloji liderliğini NETS-A boyutunda fonksiyonel hale getirdiğini iddia etmişlerdir. Ülke genelindeki 800 okuldaki 1998 öğretme, öğrenme ve bilgisayar kullanımı anketlerinden elde edilen bilgiler teknoloji liderliği özellikleri ve teknoloji çıktıları üzerindeki etkisini araştırmak üzere kullanılmıştır. Çalışmada şu 4 boyut göze çarpmaktadır:

1. Okulun Sosyo-ekonomik durumunu,
2. Altyapı;
 - a. Ağ kullanımı okulun internet bağlantı hızını,
 - b. Teknoloji entegrasyonu okulda son iki yılda yazılım ve donanıma ilişkin olarak yapılan harcamayı,
 - c. Öğrenci araç kullanımı öğrenci başına düşen bilgisayar sayısını,
3. Teknoloji liderliği;
 - a. Teknoloji komitesi,
 - b. Okul teknoloji bütçesi,
 - c. Çevre desteği,
 - d. Müdür e-maili,
 - e. Teknoloji için müdür günleri,
 - f. Personel gelişim politikası,
 - g. Bağışlar,
 - h. Entelektüel mülk hakları,
 - i. Diğer politikaları,
4. Teknoloji çıktıları;
 - a. E-mail ve internet için ağ kullanımı öğretmenin ve öğrencilerin e-mail ve internet için ağ kullanımını,

- b. Teknoloji entegrasyonu okulda teknoloji kullanımını,
- c. Öğrenci araç kullanımı okulda ya da okul için öğrencilerin teknoloji kullanımını ifade etmektedir.

Bu çalışmada sonuç olarak, teknoloji liderliğinin arzu edilen sonuçlar üzerinde okulun sosyo-ekonomik düzeyi ve teknoloji alt yapısına göre daha önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Akbaba-Altun (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları ile duygusal zekâları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, okul yöneticilerinin duygusal zekâları ile teknolojiye karşı tutumları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca araştırmada, okullarında BT sınıfı olan ve olmayan okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları arasında bir farklılık olup olmadığı da araştırılmış olup, teknolojiye karşı tutum açısından okullarında BT sınıfı olan yöneticilerle olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Akbaba-Altun'un (2006), eğitim ortamlarına bilgisayar teknolojilerinin kaynaştırılması sürecinde yaşanan temel sorunlara değinmiştir. Bu sorunlar altyapı, personel, öğretim programı, yönetim ve denetim olarak belirlenmiştir. Saptanan araştırma sonuçlarına göre süreci, bilgisayar sayısının yetersizliği, internet bağlantısının yavaşlığı ve teknolojik kaynakların birçoğunun yabancı dilde olması gibi nedenlerin olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca okullarda hâlihazırda bulunan eğitim yazılımlarının ve öğretim programı içeriklerinin öğrencilerin gereksinimlerine uygun olmadığı görülmüştür. Araştırmada, teknoloji kaynaştırma sürecinde yaşanan sorunların, insan kaynaklarının doğru biçimde yönetilmesi ve öğretmenlere yönelik daha sık ve daha nitelikli hizmetiçi eğitimler verilerek çözüleceği tavsiye edilmiştir.

Usluel, Mumcu ve Demiraslan'nın (2007), araştırmasına göre, teknolojiyi eğitime kaynaştırma sürecinde önemli bir yeri olan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme-öğretme ortamına kaynaştırabilmeleri incelenmiştir. Bu hususta sonuçların öğretmenlerin yaşlarına, öğrenim düzeylerine, BİT kullanma sürelerine ve BİT kullanımı üzerine aldıkları eğitimlere göre anlamlı bir farklılık ortaya koyup

koymadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmaya Ankara'daki 16 Temel Eğitim Proje okulunun 590 öğretmeni katılmıştır.

- Katılımcıların % 14,8'i (87 kişi) 20-29 yaş arası, %37,6'sı (221 kişi) 30-39 yaş arası, %37,5'i (220 kişi) 40-49 yaş arası ve %10,1'i (59 kişi) 50 yaş ve üzerindedir.
- Katılımcıların %68,1'i (402 kişi) kadın öğretmenlerden, %34,9'u (188 kişi) erkek öğretmenlerden oluşmaktadır.
- Katılımcıların %19,9'u (115 kişi) ön lisans, %9,5'i (55 kişi) lisans tamamlama, %63,8'i (369 kişi) lisans ve %6,7'si (39 kişi) lisansüstü öğrenime sahiptir.
- Katılımcıların %10,7'si (63 kişi) 1-5 yıllık, %26,9'u (158 kişi) 6-10 yıllık, 16,5'i (97 kişi) 11-15 yıllık, %13,3'ü (78 kişi) 16-20 yıllık ve %32,7'si (192 kişi) 21 yıldan fazla mesleki kıdeme sahiptir.
- Katılımcıların %47,8'i (281 kişi) sınıf öğretmeni, %52,2'si (307 kişi) branş öğretmenidir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin yarısından fazlası (%55) derslerde klasik yöntem kullanmaktadır ama bilişim teknolojilerinin eğitim ortamında kullanılmasının faydalı olacağı görüşündedirler. Bu oranın arkasından gelen en yüksek oran ise %22 ile bilişim teknolojilerinin eğitim ortamında kullanılmasının gerekli olduğu ve derslerinde kullanmak için emek harcadıklarını belirten katılımcılardan oluşmaktadır. Buna olumlu görüşe rağmen ders planları hazırlanırken bilişim teknolojilerini ders planına dâhil etmeyenlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Daha genç olan öğretmenlerin daha yaşlılara göre bilişim teknolojilerini eğitim ortamında daha fazla kullandıkları görülmüştür. Ayrıca lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini öğrenme öğretme sürecinde daha fazla kullandıkları görülmüştür. Öte yandan, araştırmaya katılan öğretmenlerden yalnızca %9,7'sinin bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin hizmetiçi eğitim almadıkları belirlenmesine rağmen, derslerinde teknoloji kullanmamalarının gerekçesini bu eğitimlerin yetersiz oluşu olarak ifade etmelerinin dikkat çekici olduğu belirtilmiştir.

Çakır ve Yıldırım'ın (2009) araştırmasına ilköğretim kademesinde çalışan ya da çalışacak olan bilişim teknolojileri öğretmenleri ve öğretmen adaylarının okullarına yapılacak teknolojik entegrasyon üzerine fikirleri konu olmuştur. Ayrıca bu öğretmenlere ve öğretmen adaylarına teknolojik entegrasyonu etkileyebilecek unsurların neler olabileceği hakkındaki fikirleri sorulmuştur. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli özellik ise bu çalışmanın okullarda teknoloji koordinatörlüğü yapacak bilişim teknolojisi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının katılımı ile hazırlanmış olmasıdır. Katılımcıların 104'ü bilişim teknolojileri öğretmeni 518'i öğretmen adaydır. Araştırma verileri "Okul Yöneticilerinin Bilgi Teknolojileri Sınıflarına Yönelik Rollerini Algılama Ölçeği" ile toplanmıştır. Ölçek araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Teknoloji entegrasyonunun başarısını etkileyen unsurlar aşağıda belirtilmiştir:

- Okullarda teknolojiye sınırlı erişim
- Kalabalık sınıflar
- Bilgisayar sayısının yetersiz olması
- Öğretmenlerin teknolojiye yönelik olumsuz tutumları
- Öğretmenlerin teknoloji kaynaştırılması hakkındaki bilgi yetersizlikleri
- Okullarda donanım ve yazılım eksikliği
- Teknoloji ile kaynaştırılmış derslerin uygulanmasındaki zaman yetersizliği
- Yeni teknolojik gelişmelerin yeterince kullanılmaması

Araştırma sonucunda eğitim sürecine teknoloji entegrasyonunu engelleyen unsurların eğitimin otoriteleri olarak bilinen üst düzeyde Milli Eğitim Bakanlığı alt düzeyde de okul yöneticileri ortaklığından çözüme kavuşturulmalıdır. Ayrıca eğitim fakültelerinin eğitim müfredatına teknoloji destekli eğitim içeriği aday öğretmenler için mutlaka konulmalıdır (Yıldırım, 2000). Bunun yanı sıra çalışan öğretmenler için hizmet içi eğitimler düzenlenmeli ve teknolojinin eğitime entegrasyonu konusu öğretmenlere öğretilmelidir. Bakanlık yetkililerinin de teknoloji karar alma ve planlama süreçlerine öğretmenleri dahil eden tutumlar göstermesi gereklidir (Çakır ve Yıldırım, 2009).

Yıldırım'ın (2007) yaptığı çalışmada ilköğretim düzeyindeki okullara teknoloji entegrasyonunu incelemiştir. Yıldırım (2007) öğretmenlerin birçoğunun kendi

branşlarında öğrenci başarısını arttırabilmek için bilişim teknolojilerini yeteri kadar kullanamadıkları neticesine erişmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda teknolojinin eğitime entegrasyonunu etkileyen bazı unsurlar tespit edilmiştir:

- Aşırı kalabalık sınıflar
- Yetersiz hizmet içi eğitim
- Zamanında teknik ve pedagojik destek eksikliği
- Esnek olmayan okul müfredatı
- Öğretmenin yetersizliği
- Güçlü liderlik eksikliği
- Öğretmenler arasındaki işbirliğinin yetersiz olması

Bununla birlikte, Yıldırım'ın (2007) çalışmasının en önemli sonuçlarından birisi de Milli Eğitim Bakanlığının bilişim teknolojilerini eğitime entegre etmesindeki başarısının ağırlıklı olarak öğretmenler ve okul yöneticilerinin etkin katılımıyla olabildiği açıkça gözlenmiştir.

Bülbul ve Çuhadar'ın (2012) araştırmasının amacı, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algılarının incelemek ve teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile teknolojiye yönelik kabulleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Evreni 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Tekirdağ İl merkezi ve ilçelerindeki ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan 712 okul yöneticisi oluşturmuştur. Bulgulara göre okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji liderliği öz-yeterlik algılarına ve bu algıyı oluşturan her bir alt boyuta ilişkin ortalama puanların yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterliği toplam ve alt boyutlarındaki görüşleri arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark olmadığı görülmektedir. okul yöneticilerinin “Teknoloji Liderliği Öz-yeterlik” toplam ($t(253) = 2,02, p < .044$) ve “Profesyonel Uygulamada Mükemmellik” ($t(253) = 2,65, p < .008$) alt boyutu ile bilişim teknolojileri ile ilgili herhangi bir eğitim alma durumu arasında anlamlı bir fark vardır. Buna göre her iki durum için de bilişim teknolojileri ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almayan okul yöneticilerinin puan ortalamasının bu konuda hizmet içi eğitim alan okul yöneticilerinin ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik algılanan fayda değişkeni arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişki; algılanan

kullanım kolaylığı değişkeni arasında ise orta düzeyde ve pozitif bir ilişki olduğu görölmektedir. Araştırma bulguları, okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ve bu algıyı oluşturan her bir alt boyuta ilişkin ortalama puanların yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Bu anlamda okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği konusunda kendilerini genel olarak yüksek düzeyde yeterli gördükleri söylenebilir.

Seferoğlu (2009), çalışmasında ilköğretim düzeyinde okullarda çalışan bilişim teknolojileri öğretmenlerinden okul yöneticilerinin ve denetçilerinin beklentilerinin neler olduğu hususunda düşüncelerini araştırmıştır. Araştırma evrenini, ölkemizin çeşitli illerinde görevli 33'ü okul müdürü ve 31'i ilköğretim denetçisi olan 64 kişi oluşturmaktadır. Araştırmanın bulguları katılımcıların bilişim teknolojileri öğretmenlerinden çoğunlukla eğitim öğretim faaliyetleri dışında beklentilerinin olduğunu göstermektedir. Araştırmanın verilerini toplamak için 23 soruluk 5li likert bir anket kullanılmıştır. Bulgular incelendiğinde katılımcıların bilişim teknolojileri öğretmenlerinden yüksek düzeyde beklenti içinde oldukları anlaşılmaktadır. Bu beklentiler çoğunlukla dilek düzeyinde kalıp gerçekleşmemektedir. Yeniliğin, değişimin ve gelişimin önünü çeken eğitim kurumlarının teknolojik gelişimleri takip etmesi ve bunları eğitim ortamına kazandırması bir zorunluluktur. Bilişim teknolojileri öğretmenleri teknoloji kullanımında birer öğretici olmalı, teknolojinin müfredata kaynaştırılmasında önder ve teknolojik materyal tasarımında bir uzman görevini üstlenerek kurumlarına katkıda bulunmalıdırlar. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin eğitim fakültelerinde aldıkları eğitim onları kısmen de olsa bu becerilerle donatmaktadır ama görüldüğü kadarıyla okullarında teknolojik imkânların yeterli olmamasından dolayı bu cevherlerini ortaya çıkaramamaktadırlar. Çoğu eğitim profesyoneli teknolojiyi eğitim sürecinde vazgeçilemez bir unsur olarak kabul etmektedir. Bundan dolayı teknoloji okul ortamında kazanımların daha etkili verilebilmesi için çoğunlukla bir çözüm olarak kullanılmaktadır. Bütün bu bilgilerin ışığında iyi bir okul yöneticisinin teknolojik açılarından iyi bir planlamacı ve insanlarla ilişki kurma açılarından iyi bir iletişim uzmanı olması beklenir. Yani iyi bir yönetici iyi bir planla okulun iş yükünü uygun bir şekilde paylaşır ve iletişim gücü ile personelini güdüleyerek daha verimli bir okul ortamı oluşmasını sağlar. Bütün

bunları yapsalar bile eğitimimizin merkezîyetçi oluşu okul yöneticileri ve denetçiler bakımından sınırlayıcı olabilmektedir.

Marulcu'nun (2010) yaptığı araştırmada, yönetici görüşlerine göre ilköğretim okullarındaki öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri, okul teknoloji alt yapısı, okul yöneticilerinin liderlik özellikleri ve okul teknoloji çıktıları, yöneticilerin teknolojik liderliği ile ilişkili olarak yönetici ve öğretmen görüşleri arasında anlamlı fark olup olmadığı ve bu 4 değişken arasındaki ilişki teknoloji çıktıları açısından incelenmiştir. Ayrıca, okul yöneticilerinin teknolojik liderliğini belirlemek için yönetici görüşleri ve öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Yöneticilere göre okul yöneticilerinin teknolojik liderliği ve öğretmenlere göre okul yöneticilerinin teknolojik liderliği düşünceleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu bağlamda öğretmenlerin görüşlerinin dışarıdan değerlendiren olarak daha objektif olduğu söylenebilir. Okul yöneticilerine ve öğretmenlere göre okul yöneticisinin liderlik ve model olma özellikleri ile ilgili bulgular şu şekildedir:

- Okulda teknoloji ile ilgili konularda karar vermek ve destek sağlamak amacıyla teknoloji komitesinin olmadığı saptanmıştır.
- Okulda teknolojiye kullanılmak için bir bütçenin olmadığı bulunmuştur.
- Okulun bulunduğu çevrenin teknolojiyi diğer çevrelere göre desteğin üst seviyede olmadığı görülmüştür.
- Okul yöneticilerinin öğrencilerle e-mail ile iletişim kurmadıkları saptanmıştır.
- Okul yöneticilerinin öğretmenlerle e-mail ile iletişim kurmadıkları saptanmıştır.
- Okul yöneticilerinin velilerle e-mail ile iletişim kurmadıkları saptanmıştır.
- Okul yöneticilerinin toplantı ve sunumlarda teknolojiden faydalandıkları anlaşılmıştır.
- Okul yöneticilerinin internetteki eğitim portallarını (web sitelerini) takip ettiği bulunmuştur.
- Okul yöneticilerinin okul yönetimi işlerinde bilgi iletişim teknolojilerinden yararlandıkları görülmüştür.

- Okul yöneticilerinin bir öğretim yılının 5 gün veya daha fazlasını teknoloji planlama, bakım ve yönetimine ayırması konusunda kısmen yeterli oldukları bulunmuştur.
- Bağışların %5'i veya daha fazlasının bilgi iletişim teknolojilerine harcanması konusunda bilgi iletişim teknolojilerine harcandığı bulunmuştur.
- Okul yöneticilerinin maceracı öğrenme özelliği ile ilgili olarak bilgi iletişim teknolojilerine ilgi duyduğu görülmüştür.
- Okul yöneticilerinin sabırlı öğretim özelliği konusunda öğretmenlere yardımcı oldukları görülmüştür.
- Okul yöneticilerinin sürekli kontrol özelliğinin yüksek düzeyde olmadığı görülmüştür.
- Okul yöneticilerinin koruyucu yetkilendirme rollerini yerine getirebildikleri görülmüştür.
- Teknoloji politikaları açısından; yöneticilerin öğretmenlere eşit erişim sağlaması rollerini yerine getirebildikleri bulunmuştur.
- Okul yöneticilerinin okuldaki tüm öğrencilere eşit bir şekilde iletişim teknolojilerine erişim imkânı sağlaması konusunda başarılı olduğu görülmüştür.
- Okulda lisanslı yazılımlar kullanılarak entelektüel mülk haklarına saygı gösterilmesi konusunda büyük ölçüde hassasiyet gösterildiği belirlenmiştir.
- Okulda öğrencilerin bilgisayar oyunları oynamasına izin verilmesi ile ilgili oynamalarına çok da fazla izin verilmediği saptanmıştır.
- Okulda yetişkinlerin eriştiği sitelerin yasaklanması konusunda başarılı olduğu görülmüştür.
- Okuldaki ağın yetkisiz girişlere kapalı olması konusunda başarılı olduğu bulunmuştur.

İnternet ve ağ bağlantısı ile ilişkili olarak öğretmenlerin çok büyük kısmının kişisel e-maillerinin olduğu, öğretmenlerin büyük bir kısmının düzenli olarak e-mail kullandığı, öğretmenlerin gene büyük bir kısmının öğretimlerinde internet kullandığı, öğrencilerin de büyük bir bölümünün okulda internet kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgi olarak okuldaki öğretmenlerin büyük oranının derslerinde ve öğretimlerinde teknoloji (bilgisayar, projeksiyon, TV, video,

vb.) kullandığı görülmüştür. Öğrenci bilgi iletişim teknolojileri kullanımıyla ilişkili öğrencilerin büyük bir kısmının bilgisayar ve interneti kullanarak öğrendiği konularla ilgili alıştırmayı yaptıkları, araştırma yaparken internet ve bilgisayarı kullandıkları, cd/dvd'leri kullanarak ders konuları hakkında çalışma yaptıkları, power point kullanarak çalışma ve ödevlerini hazırladıkları, kelime işlemci (word), excel ve veri tabanı programlarını kullanarak okul çalışmalarını hazırladıkları görülmüştür. Okul öğrencilerinin sosyo-ekonomik durumları, okulun teknoloji alt yapısı ve yöneticilerin liderlik özellikleri ile okulun teknoloji çıktıları arasındaki ilişki ile ilgili olarak; yöneticilerin teknolojik liderliği ile okul teknoloji çıktıları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Yöneticilerin liderlik özelliklerindeki 1 birimlik bir artış çıktılarda 0,34 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Diğer yandan; öğrencilerin sosyo-ekonomik durumu, okul internet bağlantı hızı, bilgisayar başına düşen öğrenci sayısı, okulda son iki yıldaki donanım ve yazılım ile ilgili yapılan harcama ile teknoloji çıktıları arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür.

Uçkan'ın (2010), ilköğretim ve ortaöğretim okullarında teknoloji liderlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya Sakarya ili merkez, ilçe ve köylerinde bulunan ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görevli yönetici ve öğretmenlerden oluşan 447 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada, yöneticilerin ve formatör öğretmenlerin, diğer branş öğretmenlerine göre teknoloji lideri olmaya daha yatkın oldukları belirlenmiştir. Araştırmada, teknoloji lideri özelliklerine sahip olmalarına ilişkin yöneticiler ve formatör öğretmenler arasında belirgin farklar ortaya çıkmamıştır. Ancak yöneltme, kaynak sağlama, planlama gibi konularda yöneticilerin, teknik destek, BT kullanımı bilgi kaynağı konularında ise BT formatör öğretmenleri ön plana çıkmaktadır.

Persaud (2006, akt. Sezer, 2011) okul yöneticilerinin ve bölge eğitim müdürlerinin teknolojinin eğitime kaynaştırılmasındaki rollerini nasıl algıladıkları araştırılmış ve bu rollerini gerçekleştirmek için sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler tanımlanmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, okul yöneticilerinin bilişim teknolojileri hakkında yetersiz oldukları ve NETS-A standartlarının tüm boyutlarında meslekî gelişim fırsatlarına gereksinimleri oldukları belirlenmiştir. Aynı zamanda okul müdürlerinin teknoloji uygulaması alanında kişisel gelişimleri için planlama

yapmalarının teknoloji liderliği rollerini olumlu olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada teknolojinin eğitim ortamlarına kaynaştırılması s¼recinde, okul y¼neticilerinin teknolojinin ¼đretim programlarına alınması i¼in daha fazla ilgi g¼stermeleri gerekliliği sonucu ortaya ¼ıkılmıştır.

Serhan (2007), yaptığı araştırmada okul y¼neticilerinin teknoloji kullanımına ilişkin davranışlarını belirlemek i¼in Birleşik Arap Emirlikleri'nde 200 y¼neticiye ¼l¼ek uygulamıştır. Araştırma sonucunda hizmeti¼i eğitimlerin, okul y¼neticilerine okullarında teknoloji kullanımı konusunda olumlu davranış kazandırdığı g¼stermektedir. Ayrıca okul y¼neticilerinin bu konuda ¼đretmenleri destekledikleri belirlenmiştir. Okul y¼neticilerinin yeni teknolojilerin kaynaştırılması konusunda g¼d¼lendiklerini ve bunların kullanımı konusunda daha istekli olduklarına değinilmiştir.

Hayytov (2013) ¼alıřmasında ilköğretim okulu y¼neticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile ¼đretmenlerin teknolojiye y¼nelik tutumlarını belirlemeyi ama¼lamıřtır. Araştırmada y¼neticilerin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile ¼đretmenlerin teknolojiye y¼nelik tutumları arısındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma evreni, 2012-2013 eğitim-¼đretim yılında Ankara İli Yenimahalle İl¼esi Milli Eğitim M¼d¼rl¼đ¼'ne bağlı ilköğretim okullarında g¼rev yapan y¼neticiler ve ¼đretmenlerden oluşmaktadır. Ankara İli Yenimahalle İl¼esi Milli Eğitim M¼d¼rl¼đ¼'ne bağlı 87 resm¼ ilköğretim okulu ve 20 ¼zel okul vardır. Araştırmanın ¼rneklemini belirlemede basit yansız ¼rnekleme alma y¼ntemi kullanılmış, 18 devlet okulu ve ¼ ¼zel okul se¼ilmiřtir. Hatalı doldurulan anketler elendikten sonra kalan 58 okul y¼neticisinin ve 408 ¼đretmenin cevapladığı ¼l¼ekler değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma sonu¼ları değerlendirildiğinde, okul y¼neticilerinin ¼nemli oranda teknoloji liderliği yeterliklerine ($=3,88$) sahip oldukları g¼r¼nmektedir, ancak ¼đretmenlerin teknolojiye y¼nelik olumlu tutumları ($r = 0,142$) ve olumsuz tutumları ($0,318$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

2.3 ALAN YAZIN TARAMASININ SONUCU

Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile ilgili yurtiçinde ve yurt dışında çeşitli araştırmalar yapıldığı görölmüştür. Yapılan araştırmaların konuları temel olarak NETS (2002, 2009) standartlarını dayanak aldığı görölmektedir. Genel olarak çalışmaların teknolojinin eğitim ortamına entegre edilmesi üzerinde yoğunlaştığı görölmektedir. Teknoloji liderliği konusunda yeterli araştırma olmamakla beraber Türkiye’de bu konuya son yıllarda odaklanılmış ve araştırma sayısının artması gerekmektedir. Yani yurtdışında standartları ortaya koyan çalışmalar yapılmış ve Türkiye’de yapılan çalışmalar bu çalışmalara endeksli olarak ilerlemektedir. Araştırmalar sonucu okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusundaki öz-yeterlilik algılarının yüksek olduğu görölmektedir. Ancak öğretmenler tarafından okul yöneticilerinin değerlendirildiği çalışmalar bu sonuçlarla çelişmektedir. Tavsiyeleri incelediğimizde teknoloji lideri olarak okul yöneticilerinin teknolojiye ilişkin gelişmeleri yakından izlemesi, teknolojiyi eğitim ortamına kaynaştırmak için çaba sarf etmesi, okul ortamında etkin bir biçimde teknoloji liderliği yapması, öğretmenlere model olması, personele gereken desteği vermesi gibi görevlerini yerine getirmesinin önemi görölmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren-örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

3.1 ARAŞTIRMA MODELİ

Araştırma kesitsel tarama modelinde yürütülmüştür. Tarama araştırması belirli bir grubun belirli özelliklerini ortaya çıkarmak için verilerin toplanmasını amaçlayan araştırma türüdür (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). Araştırmanın bağımlı değişkenleri: Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Gelişimde Mükemmellik, Sistemik Gelişim ve Dijital Vatandaşlıktır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri: unvan, yönetici olarak hizmet yılı, kıdem, okul türü, yaş, okuldaki BT sınıfı sayısı, eğitim durumu, hizmetiçi eğitim alma durumu, okulda bilişim teknolojisi rehber öğretmeni (BTRÖ) olma durumu, BTRÖ ile işbirliği durumu ve BTRÖ'den memnun olma durumudur.

3.2 ÇALIŞMA GRUBU

Araştırma kapsamında ölçek Sakarya İlinde Fatih Projesi kapsamındaki tüm okul yöneticilerine ulaşılarak sayım yapılmıştır. Analizler 127 okul yöneticisi arasından gönüllü olarak ölçeği yanıtlayan 115 okul yöneticisinden gelen veriler üzerinden yapılmıştır. Çeşitli nedenlerle 5 özel okul yöneticisi ve 7 devlet okulu yöneticisi

ölçeği cevaplamamışlardır. Ölçeği yanıtlayan yöneticilerin 38'i okul müdürü, 19'u başmüdür yardımcısı, 58'i ise müdür yardımcısıdır. Yöneticilerden sadece 8'inin kadın olduğu, büyük çoğunluğunu erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Yöneticilerin 106'sı devlet okullarında 9'u özel okullarda çalışmaktadır. Ölçeğe 5 lise, 82 Anadolu Lisesi, 19 Anadolu Öğretmen Lisesi, 4 Sosyal Bilimler Lisesi, 5 Fen Lisesi yöneticisi katılmıştır.

3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak Banoğlu (2012) tarafından geliştirilen "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeği" (EK-1) kullanılmıştır. Ölçek 5'li Likert tipindedir. Okul yöneticileri ölçekten en düşük 32 en yüksek 160 puan alabilmektedir. Ölçekte 1,00-1,80 aralığı "çok zayıf", 1,80-2,60 aralığı "zayıf", 2,60-3,40 aralığı "orta", 3,40-4,20 aralığı "iyi", 4,20-5,00 aralığı "çok iyi" olarak nitelendirilmiştir. Ölçeğin puanların yüksekliği, okul yöneticilerinin teknoloji liderliği konusunda kendilerini yetkin olarak gördüklerini, puanların düşük olmasında ise yetkinliklerinin düşük olarak gördüklerini göstermektedir. Bu ölçeğin aynı zamanda araştırmının bağımlı değişkenleri olan alt boyutları: Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Mesleki Gelişimde Mükemmellik, Sistematik Gelişim ve Dijital Vatandaşlıktır.

- Vizyoner liderlik 1-12. maddelerle ölçülmüştür. Örnek soru: Okul stratejik planında teknoloji ihtiyaçlarına öncelik veririm
- Dijital Çağ Öğrenme Kültürü 13-15. maddelerle ölçülmüştür. Örnek soru: Okulda farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için geliştirilen özel öğretim programlarında eğitim teknolojilerine yer verilmesini sağlarım.
- Mesleki Gelişimde Mükemmellik 16-23. maddelerle ölçülmüştür. Örnek soru: Öğretmenlere verilecek mesleki eğitimlerin stratejik planın bir parçası olan kurum teknoloji planında yer almasını sağlarım.

- Sistematik Gelişim 24-26. maddelerle ölçülmüştür. Örnek soru: Okulda, teknoloji kullanım düzeyine ilişkin nicel ve nitel veriler toplanmasını sağlarım.
- Dijital Vatandaşlık 27-32. maddelerle ölçülmüştür. Örnek soru: Öğrenme faaliyetlerinde, dijital araçlara ve teknolojiye erişim imkanı açısından okuldaki herkesin eşit hakka sahip olmasını sağlarım.

Ayrıca ölçekle birlikte demografik sorular da sorulmuştur. Demografik sorularda okul yöneticilerinin; okul kademesi, unvanı, okulunun bulunduğu ilçe, yönetici olarak geçirdiği hizmet yılı, okul türü, cinsiyeti, yaşı, meslekte geçirdiği hizmet yılı, okulunda bulunan BT sınıfı sayısı, eğitim durumu, mezun olduğu fakülte, bilişim teknolojileri üzerine aldığı hizmet içi eğitimler, bilişim teknolojileri rehber öğretmeni olup olmadığı, işbirliği yapıp yapmadığı ve bu konudaki memnuniyeti gibi demografik özelliklerine yönelik sorular bulunmaktadır.

Ölçeğin orijinal geliştirme çalışmasında evreni İstanbul iline bağlı Maltepe ve Kadıköy ilçelerinde görevli 127 okul müdürü oluşturmuştur. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. Sonuçlara göre ölçme aracının toplam varyansın %65,35'ini açıkladığını ve madde faktör yüklerinin .522 ile .838 arasında değiştiğini görülmüştür (KMO=.899, $p < .001$). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Düzeltme önerilerine bağlı olarak AFA modeline ek olarak üç alternatif ölçme modeli daha oluşturulmuş ve dört modele uyum indeksleri incelenerek, en iyi model- veri uyumuna sahip model tespit edilmiştir ($\chi^2=645.527$; $\chi^2/sd=1.416$; CFI=.913; NFI=.759; RMSEA=.057). Ölçme aracının yordama geçerliğini analiz edebilmek için ROC eğrisi analizi uygulanmış ve geliştirilen ölçme modelinin müdürlerin bilgisayar ve internet kullanım sürelerini % 72.2 ve %68.8 duyarlılıkla yordayabildiği görülmüştür. Ölçme aracının genel faktör iç tutarlık güvenilirlik katsayısının (Cronbach Alpha) .943, iki yarı güvenilirlik katsayısının .898 ve .914 olduğu, madde-toplam ayırt edicilik indeksinin .449-.675 aralığında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin madde-toplam korelasyonları, 0.544 ile 0.806 arasında değişmektedir Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.96 olarak hesaplanmıştır (Banoğlu, 2012).

3.4 VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışma verilerinin toplanabilmesi için Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeğini geliştiren Köksal Banoğlu'ndan e-posta ile izin istenmiş ve alınmıştır. Ayrıca ölçeğin uygulanabilmesi için Şubat (2014) ayı içerisinde önce Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünden (EK-2) ardından Sakarya Valiliğinden (EK-3) izinler alınmıştır. Mart (2014) ayında Sakarya İlinde çalışan okul yöneticilerine uygulanmıştır. Ölçeğin uygulandığı sırada okullarında çeşitli sebeplerle bulunamayan okul idarecileri ile iletişime geçilerek eksik olan ölçekler kargoyla ulaştırılmıştır.

3.4 VERİLERİN ANALİZİ

Nicel veriler “IBM SPSS Statistics 20” paket programı ile analiz edilmiştir. Karşılaştırmaların yapılmasında normal dağılım varsayımı incelenerek ikili karşılaştırmalarda ilişkisiz örneklem t testi, ikiden çok grubun karşılaştırılmasında ise tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır.

Okul Yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları okulun bulunduğu ilçe, okulda BT sınıfı bulunup bulunmaması, eğitim durumu, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni olup olmaması değişkenlerine göre ISTE standartlarının alt faktörleri doğrultusunda anlamlı farklılık gösterip göstermediği ilişkisiz örneklem t (Independent-Samples t Test) testi kullanılarak belirlenmiştir. Okul Yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları unvanı, yönetici olarak hizmet yılı, yaşı, öğretmenlikteki hizmet yılı, mezun olduğu fakülte, aldığı hizmet içi eğitimler değişkenlerine göre ISTE standartlarının alt faktörleri doğrultusunda anlamlı farklılık gösterip göstermediği tek faktörlü anova (One Way Anova) kullanılarak belirlenmiştir. Okul Yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları okul yöneticisinin okulunun kademesi, okul türü (devlet-özel) ve cinsiyeti üzerine anlamlı farklılık olup olmadığı bu değerlerdeki veri azlığı nedeniyle değerlendirilememiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Araştırmamızda ilk soru okul yöneticilerinin teknoloji yeterlilik düzeylerinin genel olarak nasıl olduğudur. Çalışmaya katılan 115 okul yöneticisinden alınan cevaplar doğrultusunda öz-yeterlik algısı puanları verileri analiz edildiğinde, okul yöneticilerinin genel ortalamalarının yüksek ve standart sapmalarının düşük olduğu görülmektedir. Tablo 1’de görüldüğü gibi yapılan tanımlayıcı istatistik analizinde araştırmaya 115 okul yöneticisinin katıldığı ve yöneticilerin verdikleri cevapların ortalamalarının her faktör için 3,5 puanın üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda standart sapmalar düşük değerler almıştır. Bu da yöneticilerin algılarının orta düzeyin üstünde iyi olduğunu bize göstermektedir. Tablo 1’deki puanların dökümü 3,40 – 4,20 aralığında olduğu görülmektedir. Likert tipi ölçeğin kesim noktaları açısından bu değerlerin beşli dereceleme üzerinde “iyi” düzeyi gösterdiği söylenebilir.

Tablo 1. Yöneticilerin Teknoloji Liderliği Yeterlik Algıları Betimsel Bulguları

	Vizyoner Liderlik	Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Sistemik Gelişim	Dijital Vatandaşlık
N	115	115	115	115	115
\bar{X}	3,79	3,80	3,80	3,52	4,07
Ortanca	3,83	4,00	3,88	3,67	4,00
Mod	3,92	4,00	4,00	4,00	4,00
S	,69	,71	,66	,85	,69

Araştırmaya ait diğer bulgular araştırma problemlerine göre aşağıda listelenmiştir.

4.1 YÖNETİCİLERİN UNVAN FARKLILIKLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Yöneticiler müdür, başmüdür yardımcısı ve müdür yardımcısı olarak nitelendirilmektedir. Verilere Anova uygulanmıştır. Yöneticilerin unvanlarına göre p değeri $>0,05$ puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bu durum araştırmaya katılan yöneticilerin sahip oldukları unvan farklılıklarının yani hiyerarşik farklılıklarının anlamlı bir farklılığa yol açmadığını göstermektedir. Bu durumun olası nedeni yöneticilerin belirlenmesinde teknoloji liderliğinin dikkate alınan bir faktör olmaması olabilir.

Tablo 2. Yöneticilerin Sahip Oldukları Unvan Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	,17 54,02	2 112	,83 ,48	,17	,84
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	,30 56,59	2 112	,15 ,51	,30	,75
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	1,02 49,21	2 112	,51 ,44	1,17	,32
Sistemik Gelişim	,21 82,25	2 112	,10 ,73	,14	,87
Dijital Vatandaşlık	1,01 52,78	2 112	,50 ,47	1,07	,35

4.2 YÖNETİCİLERİN ÇALIŞTIKLARI İLÇELERE GÖRE İNCELENMESİ

İlçeler merkez ilçe ve bağlı ilçe olarak 2 gruba ayrılmıştır ve t-testi uygulanmıştır. Yöneticilerin unvanlarına göre p değeri $>0,05$ puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Sadece Sistemik Gelişim faktöründe p değeri 0,05e yaklaşmıştır. Örneklem çapı genişletilip denenebilir. Daha geniş bir örneklem anlamlı bir farklılık ortaya koyabilir. Araştırmaya katılan yöneticilerin merkezde çalışıp çalışmamalarının anlamlı bir farklılığa yol açmadığını görülmektedir. Bu sonuç beklendik bir durumu ortaya koymaktadır. MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerini tüm ilçelerde çalışan okul yöneticilerine ulaştırdığı söylenebilir.

Tablo 3. Yöneticilerin Çalıştıkları İlçelere İlişkin Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	İlçeler	X	S	t	sd	p
Vizyoner Liderlik	Merkez	3,85	0,72	,89	113	,37
	Bağlı	3,73	0,65			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Merkez	3,85	0,76	,70	113	,49
	Bağlı	3,76	0,65			
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Merkez	3,81	0,71	,19	113	,85
	Bağlı	3,79	0,62			
Sistematik Gelişim	Merkez	3,66	0,84	1,74	113	,09
	Bağlı	3,38	0,85			
Dijital Vatandaşlık	Merkez	4,03	0,71	-,80	113	,43
	Bağlı	4,13	0,66			

4.3 YÖNETİCİLERİN YÖNETİCİLİKTE GEÇİRDİKLERİ HİZMET YILLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Yöneticilerin yöneticilikte geçirdikleri hizmet yılına göre anlamlı bir farklılık görülememektedir. Bu bulgu iki sonraki bulgu ile birlikte yorumlanmıştır.

Tablo 4. Yöneticilerin Yöneticilik Yılları Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	1,20	4	,30	,62	,65
	53,00	110	,48		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1,58	4	,40	,79	,54
	55,30	110	,50		
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	1,00	4	,25	,56	,69
	49,24	110	,45		
Sistematik Gelişim	4,14	4	1,03	1,45	,22
	78,32	110	,71		
Dijital Vatandaşlık	1,00	4	,25	,52	,72
	52,78	110	,48		

4.4 YÖNETİCİLERİN YAŞLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Yöneticilerin yaşlarına göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bu bulgu bir sonraki bulgu ile birlikte yorumlanmıştır.

Tablo 5. Yöneticilerin Yaş Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	1,84 52,35	4 110	,46 ,48	,96	,43
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1,78 55,11	4 110	,44 ,50	,89	,48
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	2,04 48,20	4 110	,51 ,44	1,16	,33
Sistemik Gelişim	1,96 80,50	4 110	,49 ,73	,67	,61
Dijital Vatandaşlık	3,91 49,88	4 110	,98 ,45	2,16	,08

4.5 YÖNETİCİLERİN MESLEKTE GEÇİRDİĞİ HİZMET YILINA GÖRE İNCELENMESİ

Tablo 6. Yöneticilerin Meslekte Geçirdiği Hizmet Yıllarının Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	,85 53,34	4 110	,21 ,49	,44	,78
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1,17 55,72	4 110	,29 ,51	,58	,68
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	1,10 49,14	4 110	,27 ,45	,61	,65
Sistemik Gelişim	2,05 80,40	4 110	,51 ,73	,70	,59
Dijital Vatandaşlık	1,59 52,20	4 110	,40 ,48	,84	,51

Yöneticilerin hizmet yıllarına göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Bu bulgular beklenmedik bir durumu ortaya koymaktadır. Yönetici hizmet yılı, yaşı ve kıdemi daha fazla olanların teknoloji bilgisi açısından dezavantajlı, yönetim açısından ise avantajlı olmasını beklerdik. Bu farklılıklar da teknoloji liderliğini etkileyebilirdi. Ancak burada beklenen farkın görülmemesinin olası nedenleri bu farklılıkların birbirini nötralize etmesi ya da farklılıkların çalışmanın algılara dayalı olması nedeni ile açığa çıkarılamaması olabilir.

4.6 YÖNETİCİLERİN OKULLARINDA BT SINIFI OLUP OLMAMASINA GÖRE İNCELENMESİ

Yöneticilerin okullarında BT sınıfı olup olmamasına göre anlamlı bir farklılık görülmektedir. MEB'in teknolojiyi BT sınıflarında sınırlı tutmayı akıllı tahta ve tabletlerle tüm sınıflara sokma çabasının idarecilerin açısından sonucun farklılaşacağı bir hedef olmadığı görülmektedir.

Tablo 7. BT Sınıfı Olup Olmamasının Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	BT Sınıfı	X	S	t	sd	p
Vizyoner Liderlik	Yok	3,70	0,57	-,95	113	,34
	Var	3,84	0,74			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Yok	3,69	0,77	-1,21	113	,23
	Var	3,86	0,68			
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Yok	3,70	0,65	-1,02	113	,31
	Var	3,84	0,67			
Sistematik Gelişim	Yok	3,35	0,99	-1,44	113	,15
	Var	3,60	0,78			
Dijital Vatandaşlık	Yok	4,01	0,72	-,66	113	,51
	Var	4,10	0,67			

4.7 YÖNETİCİLERİN MEZUN OLDUKLARI FAKÜLTELERE GÖRE İNCELENMESİ

Tablo 8. Yöneticilerin Mezun Oldukları Fakültelerin Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	1,09	3	,36	,75	,53
	51,40	106	,49		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1,43	3	,48	,98	,41
	51,40	106	,49		
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	,54	3	,18	,40	,76
	47,61	106	,45		
Sistematik Gelişim	,22	3	,07	,10	,96
	76,58	106	,72		
Dijital Vatandaşlık	,85	3	,28	,61	,61
	49,02	106	,46		

Yöneticilerin mezun oldukları fakülteye göre anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu sonuç iki zıt yorumu ortaya koymaktadır. İlk olarak eğitim fakültelerinden mezun olan yöneticilerin eğitim teknolojilerine daha yatkın olacağı düşünüldüğünden

beklenmedik bir durumu ortaya koyduğu söylenebilir. İkinci olarak ise farklı fakültelerden mezun olmanın teknolojinin her alanda hayatımıza girmiş olduğu gerçeğini değiştirmeyeceği ve yöneticilerin hangi fakülteden mezun olduklarının önemli olmadığından beklendik bir durum ortaya koyduğu söylenebilir. Ancak ileride yapılacak araştırmalarda öğretmen eğitiminin teknoloji liderliğine ne kadar katkı sağladığı ve farklı alanlardan mezun olanların yöneticiliklerinin teknoloji liderliğini nasıl etkilediği incelenebilir.

4.8 YÖNETİCİLERİN EĞİTİM DURUMLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Tablo 9. Yöneticilerin Eğitim Durumlarının Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Eğitim Durumu	X	S	t	sd	p
Vizyoner Liderlik	Lisans	3,80	0,66	,13	113	,90
	Y. Lisans	3,78	0,76			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Lisans	3,82	0,70	,23	113	,82
	Y. Lisans	3,78	0,73			
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Lisans	3,83	0,62	,88	113	,38
	Y. Lisans	3,71	0,76			
Sistemik Gelişim	Lisans	3,54	0,80	,36	113	,72
	Y. Lisans	3,48	0,98			
Dijital Vatandaşlık	Lisans	4,06	0,67	-,24	113	,81
	Y. Lisans	4,10	0,74			

115 yöneticinin 83ü lisans, 32si yüksek lisans mezunudur. Ön lisans ya da doktora mezunu bulunmamaktadır. Bulgular araştırmaya katılan yöneticilerin eğitim durumlarının anlamlı bir farklılığa yol açmadığını göstermektedir. Lisansüstü eğitimlerin eğitim alanıyla ilgili olduğu göz önüne alındığında bu bulgu eğitimlerin sağladığı yeterliliklerin ne kadar teknoloji liderliğine yönelik olduğunu göstermesi açısından önemli görülmektedir.

4.9 YÖNETİCİLERİN ALDIKLARI BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ HİZMET İÇİ EĞİTİMİNE GÖRE İNCELENMESİ

Tablo 10. Yöneticilerin Aldıkları BT Eğitimi Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	Kareler Toplamı	sd	Kareler Toplamı Ortalaması	F	p
Vizyoner Liderlik	2,52 51,67	2 112	1,26 ,46	2,73	,07
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1,23 55,65	2 112	,62 ,50	1,24	,29
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	1,28 48,96	2 112	,64 ,44	1,46	,24
Sistematik Gelişim	2,41 80,05	2 112	1,20 ,72	1,68	,19
Dijital Vatandaşlık	2,00 51,79	2 112	1,00 ,46	2,16	,12

Yöneticilerin aldıkları BT eğitimine anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Sadece Bu sonuç beklenmedik bir durumu ortaya koymaktadır. BT eğitimi almayan yöneticilerin diğerlerine fark yaratması beklenirdi. Bu sonuç yöneticilerin BT Eğitimi almasa bile eğitimde teknoloji liderliğine yönelik algılarının yüksek olduğunu ancak alınan eğitimlerin önemli bir fark oluşturmadığını ortaya koymaktadır.

4.10 YÖNETİCİLERİN OKULLARINDA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ REHBER ÖĞRETMENİ OLUP OLMAMASINA GÖRE İNCELENMESİ

Tablo 11. Yöneticilerin Okullarında BTR Öğretmeni Olup Olmaması Farklılıklarının Karşılaştırılması

Alt Boyut	BTR Öğretmeni Var mı?	X	S	t	sd	p
Vizyoner Liderlik	Evet	3,86	0,75	1,26	113	,21
	Hayır	3,70	0,60			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Evet	3,85	0,73	,72	113	,48
	Hayır	3,75	0,68			
Mesleki Gelişimde Mükemmellik	Evet	3,84	0,70	,77	113	,44
	Hayır	3,74	0,62			
Sistematik Gelişim	Evet	3,58	0,84	,78	113	,44
	Hayır	3,45	0,87			
Dijital Vatandaşlık	Evet	4,06	0,69	-,26	113	,80
	Hayır	4,09	0,69			

BT Öğretmeni bulunan 67 okul yöneticisinden tamamı ölçekte BT öğretmenlerinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca BT öğretmeni olmayan okullarda okul yöneticileri sözlü olarak BT öğretmenlerine olan ihtiyaçlarını dile getirmişlerdir. Diğer taraftan yöneticilerin okullarında BT öğretmeni olup olmasına göre teknoloji liderliği algılarında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. İleride yapılacak çalışmalarda BT öğretmenlerinin okullarındaki yöneticilerin teknoloji liderliklerine yönelik önemli bir katkı sağlayıp sağlamadıkları incelenebilir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 SONUÇLAR VE TARTIŞMA

5.1.1 Yöneticilerin Unvan Farklılıklarına Göre Yeterlik Algıları

Okul yöneticileri; müdür, başmüdür yardımcısı ve müdür yardımcısı olarak nitelendirilmiştir. Ancak yöneticilerin unvan farklılıklarına göre yeterlik algılarında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Akbaba-Altun ve Gürer'e (2008) göre görev türü ile teknoloji liderliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak Hayytov (2013) okul yöneticileri ile yaptığı çalışmada müdür ve müdür yardımcıları arasında anlamlı bir farklılığa ulaşmıştır. Hayytov (2013) müdürlerin yeterlik algılarının müdür yardımcılarına göre daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Bu durum beklenen durum olmasına rağmen bizim araştırmamızda daha yüksek kariyer basamağı ile altı arasında fark çıkmamaktadır. Bu durum dikkat çekmektedir.

5.1.2 Yöneticilerin Çalıştıkları İlçelere Göre Yeterlik Algıları

İlçeler merkez ilçe ve bağlı ilçe olarak 2 gruba ayrılmıştır ve t-testi uygulanmıştır. Merkez ilçe ve bağlı ilçeler analiz edilerek sonuca ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarına göre merkez ilçeler ile bağlı ilçeler arasında yeterlik algıları anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Uçkan (2010) yaptığı çalışmada yerleşim birimlerine göre teknoloji liderliği görüşlerini değerlendirmiştir. Yerleşim yerlerine göre teknoloji liderliği görüşünden anlamlı bir fark bulamamıştır. Çalışmamızı doğrular niteliktedir.

Sistematik gelişim faktörü anlamlı bir fark yaratacak düzeye yaklaşmıştır. Daha net sonuç alabilmek için örneklem çapı genişletilip denenebilir.

5.1.3 Yöneticilerin Yöneticilikte Geçirdikleri Hizmet Yıllarına Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde okul yöneticilerin yöneticilikte geçirdikleri hizmet yıllarına göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Alın yazında bu araştırmayı doğrulayan ya da yalanlayan bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

5.1.4 Yöneticilerin Yaş Farklılıklarına Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan yöneticilerin yaşlarından kaynaklanan anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Hayytov (2013) yaptığı araştırmada yöneticilerin yaşlarından kaynaklanan bir anlamlı farklılığa ulaşamamıştır. Bu sonuç çalışmamızı destekler niteliktedir. Uçkan (2010) teknolojik liderlik görüşü üzerine yaptığı çalışmada yaş faktörüne göre anlamlı bir farklılık bulmuştur. Çalışma eğitim çalışanlarının teknoloji lideri seçmesi üzerine odaklanmıştır. Yani eğitim çalışanları tercihlerini genç teknoloji liderlerinden yana kullanmışlardır. Usluel, Mumcu ve Demiraslan'a (2007) göre bilişim teknolojilerini eğitim ortamında kullanan genç öğretmenlerin yaşlı olanlara göre daha fazla olduğu gözlenmektedir.

Dijital vatandaşlık faktörü anlamlı bir fark yaratacak düzeye yaklaşmıştır. Daha net sonuç alabilmek için örneklem çapı genişletilip denenebilir.

5.1.5 Yöneticilerin Meslekte Geçirdiği Hizmet Yılına Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin meslekte geçirdikleri hizmet yılına ilişkin anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Sezer (2011) yaptığı çalışmada hizmet yılına göre anlamlı bir farklılığa ulaşmıştır. 21 yıl ve üzeri çalışan okul yöneticilerinin algı ortalaması en yüksek çıkmıştır. 1-5 yıl çalışan okul yöneticilerinin algı ortalaması ise en düşük çıkmıştır. Uçkan (2010) yaptığı çalışmada hizmet yılı ve teknoloji lideri görüşü arasında anlamlı bir farklılık

görmüştür. Sincar (2009) yaptığı çalışmada yöneticilerin hizmet yıllarında göre sınıf öğretmenleri açısından anlamlı farklılığa rastlamışken, branş öğretmenleri açısından anlamlı farklılığa rastlayamamıştır. Bülbül ve Çuhadar'a (2012) göre "Profesyonel uygulamada mükemmellik" alt faktöründe anlamlı farklılık yüksek derecede görülmüştür. Can (2008) ve Akbaba-Altun ve Gürer (2008) yaptığı çalışmalarda okul idarecilerinin kıdemleri ile teknoloji liderliği yeterliği arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır.

5.1.6 Yöneticilerin Okullarında BT Sınıfı Olup Olmamasına Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin okullarında BT sınıfı olup olmamasına ilişkin anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Akbaba-Altun (2005) tarafından gerçekleştirilen araştırmada BT sınıfı olan ve olmayan okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumları arasında bir farklılık olup olmadığı da araştırılmış olup, teknolojiye karşı tutum açısından okullarında BT sınıfı olan yöneticilerle olmayanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

5.1.7 Yöneticilerin Mezun Oldukları Fakülteleere Göre Yeterlik Algıları

Okul yöneticileri mezun oldukları fakülte türlerine göre Eğitim Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ve diğer fakülteler olarak 4 gruba ayrılmıştır. Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin mezun oldukları fakülteleere göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Alın yazında bu araştırmayı doğrulayan ya da yalanlayan bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

5.1.8 Yöneticilerin Eğitim Durumlarına Göre Yeterlik Algıları

Çalışmaya katılan okul yöneticilerinin tamamı lisans ve yüksek lisans mezunudur. Ön lisans ve doktora mezunu okul yöneticisine rastlanmamıştır. Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Hayytov (2013) yaptığı çalışmada katılımcıların teknolojiye karşı geliştirdikleri olumlu tutumlarda eğitim durumuna göre anlamlı bir

farklılığa rastlamamıştır. Ancak katılımcıların teknolojiye karşı geliştirildikleri olumsuz tutumlarda eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık görülmüştür. Ön lisans mezunu katılımcıların teknolojiye karşı daha fazla olumsuz tutum geliştirdiği görülmüştür. Sezer (2011) ve Uçkan (2010) yaptıkları çalışmalarda eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık görememişlerdir. Can (2008) ve Akbaba-Altun ve Gürer (2008) yaptığı çalışmalarda öğrenim durumu ile teknoloji liderliği yeterlikleri arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Usluel, Mumcu ve Demiraslan'a (2007) göre BİT'i öğrenme öğretme sürecinde kullanan lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin daha fazla olduğu görülmektedir.

5.1.9 Yöneticilerin Aldıkları BT Hizmetiçi Eğitimine Göre Yeterlik Algıları

Okul yöneticileri aldıkları BT eğitimlerine göre 3 gruba ayrılmıştır. Bunlar temel bilgisayar eğitimi alanlar, FATİH Projesi kapsamında eğitim alanlar ve BT eğitimi almamış olan gruplardır. Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin aldıkları BT hizmetiçi eğitimlerine göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Ancak Hayytov (2013) yaptığı çalışmada önemli düzeyde bir anlamlı farklılığa rastlamıştır. BT hizmetiçi eğitimi alanlar teknoloji liderliği konusunda daha fazla olumlu tutum sergilemektedir. Akbaba-Altun ve Gürer'e (2008) göre katıldıkları hizmetiçi eğitimlerinin sayısı ve bilgisayar kullanımlarına göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

5.1.10 Yöneticilerin Okullarında Bilişim Teknolojisi Rehber Öğretmeni Olup Olmamasına Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin okullarında bilişim teknolojileri öğretmeni (BTÖ) ya da bilişim teknolojileri rehber öğretmeni (BTRÖ) olup olmamasına ilişkin anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Ancak okullarında BTÖ ya da BTRÖ bulunan okul yöneticilerinin tamamı bu öğretmenlerden memnun olduklarını söylemişlerdir. Bu veriden okullarda teknoloji koordinatörlüğü üstlenmiş bu öğretmenlerin tüm okullar için ihtiyaç olduğu çıkarılabilir. Ayrıca Sakarya İl Milli Eğitim Müdürlüğü BTRÖ bulunmayan okullara,

okulların sıkıntısını çözebilmesi için haftada 2 gün görevlendirme ile öğretmen göndermektedir.

Banoğlu'na (2011) göre bilişim teknolojileri formatör öğretmeni çalışan eğitim kurumlarında görevli olan okul yöneticilerinin “öğrenme ve öğretim” boyutundaki teknoloji liderliği yeterliğinin, bilişim teknolojileri formatör öğretmeni çalışmayan kurumlarında görevli olan okul yöneticilerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuca göre, teknoloji koordinatörlüğünün eğitim kurumlarındaki öğrenme-öğretme faaliyetleri üzerinde olumlu bir etkiye yol açtığını gösteren araştırmalarla benzerlik göstermektedir (Lesisko, 2005; Louie ve Hargrave, 2006; Wright ve Lesisko, 2007).

5.1.11 Yöneticilerin Diğer Demografik Özelliklere Göre Yeterlik Algıları

Yapılan analiz sonuçları neticesinde çalışmaya katılan okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algıları orta düzeyin üstünde olumludur. Vizyoner Liderlik ortalaması $\bar{X}=3,79$, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü ortalaması $\bar{X}=4,00$, Mesleki Gelişimde Mükemmellik ortalaması $\bar{X}= 3,79$, Sistemik Gelişim ortalaması $\bar{X}= 3,52$ ve Dijital Vatandaşlık ortalaması $\bar{X}=4,07$ 'dir.

Sezer (2011) çalışmasında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevleri yerine getirme düzeyi algıları $\bar{X}=4,33$ çıkmıştır ve oldukça yüksektir. Öğretmenlere göre bu okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin görevlerini yerine getirme düzeyi algıları $\bar{X}=4,17$ çıkmıştır ve oldukça yüksektir. Aynı zamanda okul yöneticilerinin kendilerini beyanını doğrulamaktadır.

Sincar (2009) çalışmasında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri olan insan merkezilik, vizyon ve iletişim, ve işbirliği rollerini kısmen yaptıklarını destek rolünü ise yeterince yaptıklarını belirtmiştir.

Bülbül ve Çuhadar (2012) yaptıkları çalışmada okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji öz yeterlilik algılarının düzeyinin yüksek olduğunu belirtmiştir.

Ölçeğe 5 lise, 82 Anadolu Lisesi, 19 Anadolu Öğretmen Lisesi, 4 Sosyal Bilimler Lisesi, 5 Fen Lisesi toplamda 115 okul yöneticisi katılmıştır. Bu nedenle okullar

arası yapılacak analizin sağlıklı sonuç doğurmayacağından bu karşılaştırma yapılamamıştır. Alan yazından yaptığımız çalışmaya benzerlik gösteren bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak hem ilköğretim hem de ortaöğretim kurumlarında araştırmalarını yapan araştırmacılar bu iki kurumu karşılaştırabilmişlerdir. Alan yazında bu tür araştırmalar mevcuttur.

Ölçeğe katılan 115 okul yöneticisinden sadece 8'i kadındır. Bu nedenle cinsiyet üzerine yapılacak analizin sağlıklı sonuç doğurmayacağından bu karşılaştırma yapılmamıştır. Hayytov(2013), Uçkan (2010) ve Bülbül ve Çuhadar (2012) çalışmalarında cinsiyet faktörüne göre anlamlı bir farklılık görememişlerdir. Colwill ve Townsend (1999), Bayan okul yöneticilerinin teknoloji entegrasyonunda ortak değer ve anlayış oluşturma konusunda erkek okul yöneticilerine göre daha başarılı olduğunu tespit etmiştir. Bayan okul yöneticilerinin kurumlarında vizyon geliştirme ve bu vizyonu kurumundaki paydaşlarıyla paylaşma konusunda erkek okul yöneticilerinden daha başarılı oldukları (Banoğlu, 2009; Uysal, 2005); kadın okul yöneticilerinin işbirlikçi okul ortamına daha yakın olduklarını ve kendilerini bu hususta daha yeterli gördükleri araştırmalarla tespit edilmiştir (Kümüş, 1998). Saiti ve Prokopiadou (2009) yaptıkları araştırmada zıt sonuçlar bulmuşlardır. Araştırmalarında erkek okul yöneticilerinin bayanlara göre bilişim teknolojileri üzerine daha bilinçli oldukları ortaya konmuştur (Banoğlu,2011).

5.2 ÖNERİLER

5.2.1 Araştırma Sonuçlarına Dayalı Öneriler

Bu araştırma, Sakarya İli genelinde ortaöğretim genel müdürlüğüne bağlı okullarda görev yapan yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algılarına ilişkin düzeylerini ölçme amacıyla yapılmıştır. Araştırmada okul yöneticileri, teknolojinin eğitim uygulamalarına entegre edilmesi ve bu teknolojilerden etkin bir şekilde faydalanılmasına kanal olmaları bakımından NETS-A(2009) standartlarına göre teknoloji liderliği yeterlik algılarının orta düzeyin üzerinde yüksek düzeyde yerine getirdiklerini belirtmişlerdir. Ancak bu durum, okul yöneticilerinin okullarında teknoloji kullanımı ve eğitime teknoloji entegrasyonu konusunda istekli oldukları ve

gerçek bir teknoloji lideri olduklarını göstereceği gibi, araştırma verilerinin kendini beyan (Self-report) türünde bir ölçek ile toplandığı için de kaynaklanmış olabilir. Hedef kitlenin duyarlı olduğu konularda; özel hayata müdahale olarak algılanması veya sosyal beğenirlik duygusuyla anketi cevaplaması, bazen de hiç doldurmak istememesi önemli bir sınırlılıktır. Öyle ki bazı okul yöneticilerinin ölçeği doldururken tedirgin olmaları hatta bu ölçeği doldurduktan sonra başına bir olumsuzluk gelip gelmeyeceği konusundaki tedirginlikleri dikkatimi çekmiştir. Bu tür ölçeklerde, sosyal beğenirlik unsuru etkili olabilmektedir. Sosyal beğenirlik, bireylerin kendilerini beğenilen ya da istenilen özelliklere sahip olarak gösterme eğilimleri olarak açıklanmaktadır (Büyüköztürk, 2008; Haran ve Aydın, 2008; Özen, 1998). Bu dönem MEB'in yönetici atama yönetmeliğini değiştirdiği döneme gelmektedir. Bu durum sonucunda bazı okul yöneticilerinin kendilerini ölçek yoluyla iyi göstermeye çalışması şeklinde de açıklanabilir.

İlgili alan yazın incelendiğinde, okul yöneticilerinin eğitim ortamlarına teknolojinin entegre edilmesi sürecinde yüksek düzeyde göstermiş oldukları teknoloji liderliği davranışlarının sosyal beğenirlik unsuru tarafından etkilendiğini varsayan araştırmalar bulunmaktadır (Afshari vd., 2009; Banoğlu, 2011).

Araştırma bulguları, okul yöneticilerinin genel olarak teknoloji liderliği yeterlik algıları ve bu algıyı oluşturan her bir alt faktöre ilişkin ortalama puanların ortanın üzerinde yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Bu anlamda okul yöneticilerinin, teknoloji liderliği konusunda kendilerini genel olarak ortanın üzerinde yüksek düzeyde yeterli gördükleri söylenebilir. Bu bulguyu destekler nitelikte, alan yazında (Anderson ve Dexter, 2005; Banoğlu, 2011; Bülbül ve Çuhadar, 2012; Can, 2003, 2008; Eren-Şişman, 2010; Ergişi, 2005; Yu ve Durrington, 2006; Sezer, 2011) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterliklerine yüksek düzeyde sahip olduklarını ortaya koyan araştırma sonuçları yer almaktadır. Bununla birlikte alan yazında okul yöneticilerinin teknoloji liderliklerini özellikle öğretmen görüşlerine göre değerlendirilen bazı çalışmalarda (Erden ve Erden, 2007; Sincar ve Aslan, 2011) yöneticilerin orta ve düşük düzeyde yeterliklere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerden beklentilerinin bilgi eksikleri dolayısıyla gerçekçi olmadığını (Seferoğlu, 2009) gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.

Buna ilave olarak mesleki yaşamlarında, özellikle FATİH projesi teknolojileri, bilgi ve iletişim teknolojilerini gerek kendi mesleki gelişimleri gerek eğitim amaçlı gerekse şahsi amaçlı kullanmaları teknoloji liderliği ile ilgili görüşleri orta ve yüksek derecelerde etkilediği söylenebilir.

Sonuç olarak:

- Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği algıları orta düzeyin üstünde olumludur
- Okul yöneticilerini algıları farklı özelliklerine göre teknoloji liderliği yeterlikler algıları alt faktörleri üzerinde anlamlı farklılıklar yaratmamıştır
- Okul yöneticilerinin lisans ya da yüksek lisans mezunu olması anlamlı bir farklılık yaratmamıştır
- Okul yöneticilerinin eğitim fakültesi mezunu olması anlamlı bir farklılık yaratmamıştır
- Tüm yöneticiler benzer özellikler göstermektedirler.

5.2.2 İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Okul yöneticilerinin edinmiş olduğu teknoloji liderliği nitelikleri, eksikleri ve ihtiyaç duydukları hizmetiçi eğitimler verildikten sonra benzer bir araştırma yapılarak hizmetiçi eğitim alan ile almayan arasındaki farklılık araştırılabilir.
- Gönüllü okul yöneticileri teknoloji liderliği konusunda eğitilerek eğitimden önceki ve sonraki algıları karşılaştırılabilir.
- Okul yöneticilerinin birlikte çalıştıkları öğretmenlere de benzer bir ölçek oluşturularak yöneticileri hakkındaki algıları ölçülüp karşılaştırılabilir.
- Okul yöneticilerinin hizmet götördükleri öğrenci ve velilere de benzer bir ölçek oluşturularak yöneticileri hakkındaki algıları ölçülüp karşılaştırılabilir.
- İleride yapılacak araştırmalarda daha derinlemesine veri toplanacak gözleme dayalı ve nitel araştırmalar yapılabilir.
- Evren çapı genişletilerek analizde cinsiyet ve okul türü (devlet-özel) karşılaştırılması yapılabilir.
- BT öğretmenlerinin okullarındaki yöneticilerin teknoloji liderliklerine yönelik önemli bir katkı sağlayıp sağlamadıkları incelenebilir

KAYNAKÇA

- Afshari, M., Bakar, K.A., Luan, W.S., Samah, B.A. ve Fooi, F.S. (2008). School Leadership and Information Communication Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(4), 82-91.
- Afshari, M., Kamariah, Abu Bakar, K., Su Luan, W., Say Fooi, F., ve Abu Samah, B. (2009). Competency, Leadership and Technology Use by Principals. *International Journal of Learning*, 16(3), 345-357.
- Akbaba-Altun, S. (2000). "Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Kullanma Düzeyleri", *Eğitim Araştırmaları*, S.1, s.10-16.
- Akbaba-Altun, S. ve Altun, A. (2000). Bir Eğitim Aracı Olarak İnternet. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 23-26.
- Akbaba-Altun, S. (2002). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi. *Çağdaş Eğitim*, 286, 8-14.
- Akbaba-Altun, S. (2004a). Information Technology Classrooms and Elementary School Principals' Roles: Turkish Experience. *Education and Information Technologies*, 9(3), 255-270.
- Akbaba-Altun, S. (2004b). Okul Müdürlerinin Bilgi Teknolojisi Sınıflarına İlişkin Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 10(37), 46-71.
- Akbaba-Altun, S. (2005). Bilgi teknolojisi sınıflarında denetim. *Eurasian Journal of Educational Research*, 5 (18), 1-16.
- Akbaba-Altun, S. (2006). Complexity of Integrating Computer Technologies into Education in Turkey. *Educational Technology & Society*, 9(1), 176-187.
- Akbaba-Altun, S. (2008). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Duygusal Zekâları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Düzce İli Örneği. Web: <http://www.iet-c.net/publications/ietc2008.pdf> adresinden 1 Temmuz 2014'te erişilmiştir.
- Akbaba-Altun, S. ve Gürer, M.D. (2008). School Administrators' Perceptions of Their Roles Regarding Information Technology Classrooms. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, 35-54.
- Akkoyunlu, B., (1998). *Eğitimde Teknolojik Gelişmeler*, Editör: Bekir Özer. Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara
- American Association of School Administrators (AASA). 2007. Code Of Ethics. <http://www.aasa.org/content.aspx?id=1390> adresinden 24/09/2014 tarihinde erişilmiştir.
- Anderson, L.S. (1996). Guidebook for Developing an Effective Instructional Technology Plan <http://www2.msstate.edu/~lsa1/nctp/Guidebook.pdf> adresinden 24/01/2014 tarihinde erişilmiştir.
- Anderson R. E., ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Apple Computer, Inc.. (2005) <http://images.apple.com/education/research/pdf/EduResearchFSv2.pdf> adresinden 24/01/2014 tarihinde erişilmiştir.

- Association for Educational Communications and Technology Web Site, <http://aect.site-ym.com/?documents> adresinden 16/3/2014 tarihinde erişilmiştir.
- Ayşin-Altun, N. (2009). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Amaçlı Kullanımına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Banoğlu, K. (2009). *İlköğretim Okullarında Görev Yapmakta Olan Yönetici Ve Öğretmenlerin Öğrenen Örgüt Algısı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Banoğlu, K. (2011). Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri ve Teknoloji Koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- Banoğlu, K. (2012). Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 43-65.
- Becker, H.J., ve Anderson, R.E. (1998). Teaching, Learning, and Computing : 1998. Technology specialists survey booklet. <http://www.crito.uci.edu/tlc/html/questionnaires.htm> adresinden 15/5/2014 tarihinde erişilmiştir.
- Brooks-Young, S. (2006). *Critical Technology Issues For School Leaders*. California: Corwin Press.
- Bülbül, T. ve 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
- Büyüköztürk, Ş.(2008). Anket Geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2),133-151
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (8.baskı). Bilmenin Yolları, Bilimsel Yöntem, Araştırmaların Sınıflandırılması, Araştırma Etiği, Problem Tanımlama, Örneklem Yöntemleri, Veri Toplama Teknikleri, Nicel Ve Nitel Araştırma Desenleri, APA Raporlaştırma Türkiye. Pegem.
- Can,T. (2003) “Bolu Orta Öğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri” Proceedings Vol: 1, ss:171-185. *III.Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Ve Fuarı* 28-30 Mayıs 2003. Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Gazi Mağusa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.
- Can, T. (2005). “Eğitimde Teknolojik Lider Gereksinimi” *V. International Educational Technologies Conference (5. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı)*, Cilt 1 ss. 274-281. Sakarya Üniversitesi Sakarya – TÜRKİYE, 21-22-23 Eylül 2005
- Can, T. (2008). İlköğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri. Web: <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/206.doc> adresinden 30 Haziran 2014’te alınmıştır.
- Canan Ö.(2008), *Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi*, , Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- Colwill, J., ve Townsend, J. (1999). Women, leadership and information technology. *The Journal of Management Development*, 18 (3), 207-215.
- Creighton, T. (2003). *The Principal As Technology Leader*. California: Corwin Press.
- Çakır, R., ve Yıldırım, S. (2009). What Do Computer Teachers Think About the Factors Affecting Technology Integration in Schools? *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964

- Çelik, V. (2003). *Eğitimsel Liderlik*. (3. Baskı) Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Çelikten, M. (2002). "Okul Müdürlerinin Bilgisayar Kullanma Becerileri", *Millî Eğitim Dergisi*, S.155-156, s.182-190.
- Damar,A.(2013,Mart). Türkiye, Eğitimde Teknoloji Entegrasyonunda Nerede?. <http://www.haber3.com//turkiye-egitimde-teknoloji-entegrasyonunda-nerede-107542y.htm> adresinden 24/6/2014 tarihinde erişildi.
- Dinham,S. (2005). Principal leadership for outstanding educational Outcomes. *Journal of Educational Administration*. 43 (4), 338-356.
- Doğdu, S., ve Arslan, Z.(1993). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Eğitim Araç ve Gereçleri*. Ankara: Tekışık AŞ. Veb Ofset Tesisleri
- Eason, G. (2011). Digital Textbooks Open A New Chapter. <http://www.bbc.co.uk/news/business-15175962> adresinden 24/6/2014 tarihinde erişildi.
- Erden, H., ve Erden, A. (2007). Teachers' Perception İn Relation To Principles' Technology Leadership. *5 Primary School Cases In Turkish Republic Of Northern Cyprus*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED500091)
- Eren-Şişman, E. (2010). *İlköğretim Okul Müdürlerinin Eğitim Teknolojilerini Sağlama Ve Kullanmada Gösterdikleri Liderlik Davranışları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ergin, A.(1995). *Öğretim Teknolojisi İletişim*, Ankara: Pegem Yayınları
- Ergişi, K. (2005). *Bilgi Teknolojilerinin Okulda Etkin Kullanımı İle İlgili Okul Yöneticilerinin Teknolojik Yeterliklerinin Belirlenmesi (Kırıkkale İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Ertürk, S. (1997). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan AŞ.
- Flanagan, L., ve Jacobsen, M. (2003). Technology leadership forthe twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*,41 (2), 124-142
- Frazier, M.K. (2003). *The Technology Coordinator In K-12 School Districts: The Research, Development, And Validation Of A Technology Leader's Guide*. Yayınlanmamış doktora tezi, Kansas State University, USA.
- Friedman, T. L. (2005). *The World Is Flat: A Brief History Of The Twenty-First Century*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Gray, L., Thomas, N., ve Lewis, L. (2010a). *Teachers' Use Of Educational Technology In U.S. Public Schools: 2009*. Washington, DC: IES/NCES. Retrieved August 10, 2010.
- Gray, L., Thomas, N., ve Lewis, L. (2010b). *Educational Technology in U.S. Public Schools: Fall 2008* (NCES Report No. 2010-034). <http://nces.ed.gov/pubs2010/2010034.pdf> adresinden alınmıştır.
- Günbayı, İ. ve Cantürk, G. (2011). Bilgisayar Teknolojisinin Okul Yönetiminde Kullanımında Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Teknolojisine Karşı Tutumları. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 47-70.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Standartlarına İlişkin Öğretmen, Yönetici ve Denetmenlerin Görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16 (4), 537-577.

- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011a). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17 (2), 145-166.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011b). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliğine İlişkin Algıları: Metafor Analizi Örneği [School Administrators' Perceptions Of Technology Leadership: An Example For Metaphor Analysis]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 97-121.
- Haran S. ve Aydın, O (2008). "Depresyon, Umutsuzluk, Sosyal Beğenirlik ve Kendini Kurgulama Düzeyinin İntihar Fikirleri ile İlişkisi". *Kriz Dergisi*. 3 (1-2) 218-222.
- Web: <http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/776/> adresinden 1/7/2014 tarihinde erişildi.
- 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, M. A. (2008). Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 115-133.
- Interstate School Leaders Licensure Consortium. (2008). The Educational Leadership Policy Standarts. http://www.ccsso.org/Documents/2008/Educational_Leadership_Policy_Standards_2008.pdf. adresinden 24.09.2014 tarihinde erişildi.
- Intel. (2011). Portugal Transforms Primary Education with 1:1 Technology Integration.http://download.intel.com/education/transformation/Ed_Transformation_CS_Portugal_LoRes.pdf adresinden 24.09.2014 tarihinde erişildi.
- International Society for Technology in Education [ISTE].(2002). ISTE National Educational Technology Standarts(NETS) and Performance Indicators For Administrators.<http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-administrators-2002.en.pdf?sfvrsn=2> adresinden 04.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- International Society for Technology in Education [ISTE].(2009). ISTE National Educational Technology Standards(NETS) for Administrators. <http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-a-standards.pdf?sfvrsn=2> adresinden 04.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Januszewski, A., ve Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. New York: Routledge.
- Jones, B. (2005). ICT Integration Guidebook - 2005 <http://ictpd.net/techplan2005/2> adresinden 04.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Karadağ, E., Sağlam, H. ve Baloğlu, N. (2008). Bilgisayar Destekli Eğitim: İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Tutumlarına İlişkin Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1 (3), 251-266.
- Karaduman, H. (2011). *6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Dijital Vatandaşlığa Dayalı Etkinliklerin Öğrencilerin Dijital Ortamdaki Tutumlarına Etkisi Ve Öğrenme Öğretme Sürecine Yansımaları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, Z(1998), *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir: AÖF Yayınları.
- Kimball, C. ve Sibley, P.H.R. (1997). Am I on the Mark? Technology Planning for the E-Rate. *Learning and Leading With Technology*, 25(4), 52-57.

- Knuth, B., Hopey, C., ve Rocap, K. (1996). Guiding Questions for Technology Planning: Version 1.0 <http://www.ncrtec.org/capacity/guidewww/gqhome.htm> adresinden 04.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Korean MONE. (2007). Adapting Education to the Information Age. <http://english.mest.go.kr/web/1712/en/board/enview.do?bbsId=261&boardSeq=1769&mode=view> adresinden 04.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Kümüş, A. (1998). *Öğrenen Örgüt Olarak Okul*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- LATU. (2012). Ceibal Project. http://latu21.latu.org.uy/en/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=267 adresinden erişilmiştir.
- Lesisko, L. J. (2005). The K-12 technology coordinator. The Annual Meeting of the Eastern Educational Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED490035)
- Louie, C. ve Hargrave, S. (2006). *Technology In Massachussets Schools*. Massachussets: Massachussets Department of Education.
- McNabb, M., L., Valdez, G., Nowakowski, J. ve Hawkes, M. (1999). Technology Connections for School Improvement: Planners' Handbook. http://adultinstruction.org/administrators/handbooks/techconnect_p.pdf adresinden erişilmiştir.
- Marulcu, İ. (2010). *Eğitimsel Liderlik ve Teknoloji Kullanımı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Maddin, E.A. (2002). *Factors That Influence Technology Integration In Elementary Instruction*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Cincinnati, USA.
- McCoy, C. (2010). Perceived Self-Efficacy and Technology Proficiency in Undergraduate College Students. *Computers & Education*, 55(4), 1614–1617.
- MEB. (2000). *Temel Eğitim Projesi I. Faz: Ekipman Teslim Alma ve Uygulama El Kitabı*. Ankara: MEB Yayını.
- MEB. (2001). TC MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 27.06.2001 tarih ve 5985 sayılı “*Bilgisayar Teknoloji Kullanımı Genelgesi*”.
- MEB. (2007). *Temel Eğitim Projesi II. Faz: BT Entegrasyonu Temel Araştırması*. Ankara: MEB Yayını.
- MEB. (2010). MEB 2010-2014 Stratejik Planı. abdigm.meb.gov.tr/dokumanlar/stratejikplan.pdf adresinden 24/6/2014 tarihinde erişilmiştir
- MEB. (2014a). FATİH projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> adresinden 24/6/2014 tarihinde erişilmiştir
- MEB. (2014b). FATİH projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/haberler.php> adresinden 24/6/2014 tarihinde erişilmiştir
- Micheal, S.O. (1998). Best Practices In Information Technology(IT) Management: Insight From K-12 Schools' Technology Audits. *International Journal of Educational Management*, 12 (6),277-288.
- Özen, Ş. (1998). Örgütsel Araştırmalardaki Sosyal Beğenirlik Etkisinin Türk Toplumsal ve Bürokratik Kültürü Bağlamında İncelenmesi. *VI. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri*. 107-121, 21-23 Mayıs Eskişehir: Anadolu Üniversitesi

- Palace, R. A., ve Lesisko, L. J. (2005). Hiring The Best Qualified Technology Coordinator: A Pennsylvania Perspective. *Paper presented at The Annual Meeting of the PASA-PSBA School Leadership Conference, PA.* (ERIC Document: ED490034).
- Pamuk, S.(2012,Kasım), Dünyada ve Türkiye'de Eğitim Teknolojileri Entegrasyonu. *Eğitime Bakış.* 24. 14-18. [http://www.egitimbirsen.org.tr/ebs_files/files/ yayinlarimiz/245-egitimbirsen.org.tr-245.pdf](http://www.egitimbirsen.org.tr/ebs_files/files/yayinlarimiz/245-egitimbirsen.org.tr-245.pdf) adresinden 24/6/2014 tarihinde erişilmiştir
- Papa, R. (2010). *Technology Leadership For School Improvement.* California: Sage Publications.
- Persaud, B. (2006). *School Administrators' Perspective on their Leadership Role in Technology Integration.* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Walden University, the United States.
- Petzko, V. (2008) The Perceptions Of New Principals Regarding The Knowledge And Skills Important To Their İnitial Success. *NASSP Bulletin*, 92(3), 224-50.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On The Horizon*, 9(5), 1–6. [www.marcprensky.com/writing/prensky - digital natives, digital immigrants - part1.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/prensky-digital-natives-digital-immigrants-part1.pdf) adresinden 03.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the horizon*, 9(6), 1–6. <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part2.pdf> adresinden 03.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom - I'am Learning.* St. Paul MN: Paragon House.
- Portekiz Eğitim Bakanlığı. (2008). *Technological Plan for Education.* http://www.pte.gov.pt/idc/groups/public/documents/pte_documentos/002839.pdf adresinden erişilmiştir.
- Rai, R.K. (2004). *Development And Implementation Of Technology Plans İn Tennessee Public School Systems.* Yayınlanmamış doktora tezi, The University of Tennessee, USA.
- Russell, M., O'Dwyer, L., Bebell, D., ve Tao, W. (2007). How Teachers' Uses Of Technology Vary By Tenure And Longevity. *Journal of Educational Computing Research*, 37(4), 393-417.
- Saban, A. (2006). *Okul Teknoloji Planlaması: İlköğretim Okulları İçin Uygulamalı Bir Model Önerisi Ve Öğretmen Yetiştirme Sistemi Açısından Sonuçlar.* Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Saban, A. (2007a). *Okul Teknolojisi Planlaması Ve Koordinasyonu.* Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Saban, A. (2007b). Seçmecı Okul Teknoloji Planlama Modeli Ve Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Teknoloji Profili. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23-43.
- Salina, E. A. (2001). *An Examination Of Public School Technology Planning: Ten Long Island, New York School Districts ' Experiences.* Yayınlanmamış doktora tezi, Teachers College, Columbia University, USA.
- Saiti, A., ve Prokopiadou, G. (2009). Impact Of İnformation And Communication Technologies On School. In M. A. Wimmer(Ed.), *Administration: Research On The Grek Schools Of Secondary Education* (pp. 305-316). Berlin: Springer.

- Seferoğlu, S. S. (2009). İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı Ve Yöneticilerin Bakış Açıları. *XI. Akademik Bilişim Konferansı. Harran Üniversitesi*. 11–13 Şubat 2009. Şanlıurfa.
- Serhan, D. (2007). School Principals' Attitudes Towards the Use of Technology: United Arab Emirates Technology Workshop. *TOJET*, 6(2), 42-46.
- Sezer, B. (2011). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sincar, M. (2009). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Bir İnceleme (Gaziantep İli Örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye.
- Sincar, M. ve Aslan, B. (2011). İlköğretim Öğretmenlerinin Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 571 – 595.
- Strauss, V. (2012). South Korea's surprising stand-down on digital textbooks. http://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/post/south-koreas-surprising-stand-down-on-digital-textbooks/2012/03/25/gIQA6djvS_blog.html adresinden alınmıştır.
- Şad, N., ve Arıbaş, S. (Kış, 2010). Bazı Gelişmiş Ülkelerde Teknoloji Eğitimi ve Türkiye İçin Öneriler. *MEB Dergisi*
- Şişman, M.(2014). *Öğretim Liderliği*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Tanzer, S. (2004)., *Mesleki ve Teknik Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- The CEO Forum on Education and Technology. (2001). The CEO Forum STaR Chart: A Tool for Assessing School Technology and Readiness http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/Educator_Resources/Assessment/STAR_Chart/ceo-forum-star-chart.pdf Erişim Tarihi: 24.01.2014
- The Definition of Educational Technology by Association for Educational Communications and Technology (AECT) Definition and Terminology Committee http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/molenda_definition.pdf erişim tarihi 1 Mayıs 2014
- Toprakçı, E. (2005). Türkiye'deki Okul Yöneticisi Ve Öğretmenlerin Evlerindeki Bilgisayarı Mesleki Amaçlı Kullanım Profilleri (Sivas İli Örneği). *The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, (4) 2, 1303-6521
- Turan, S.(2002). Teknolojinin Okul Yönetiminde Etkin Kullanımında Eğitim Yöneticisinin Rolü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*,33,271-281
- Uçkan, S. (2010). *İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi (Sakarya Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- UNESCO. (2008). UNESCO launches guidebook on the use of com-puter for parents and educators. http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=27506&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html adresinden alınmıştır.

- Usluel, Y., Mumcu, F. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-Öğretme Sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri: Öğretmenlerin Entegrasyon Süreci ve Engelleriyle İlgili Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Uysal, A. (2005). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Yönetici Ve Öğretmenlerin Öğrenen Organizasyona İlişkin Alguları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Worldbank. (2012). Around the World with Portugal's eEscola Project and Magellan Initiative. <http://blogs.worldbank.org/edutech/portugal> erişim tarihi:25/9/2014.
- Wright, R. J., ve Lesisko, L. J. (2007). The Preparation And Role Of Technology Leadership For Schools. *Paper Presented At The Annual Meeting Of EERA* (ERIC Document Reproduction Service No. ED495721).
- Yıldırım, S. (2000). Effect Of An Educational Computing Course On Preservice And İnservice Teachers: A Discussion And Analysis Of Attitudes And Use. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(4), 479-95.
- Yıldırım, S. (2007). Current Utilization Of ICT İn Turkish Basic Education Schools: A Review Of Teacher's ICT Use And Barriers To İntegration. *International Journal of Instructional Media*, 34(2) 171-186.
- Yılmaz, Ş. ve Aydın, F.(2013) Ortaokul Öğrencilerinin Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Ve Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi, *Asya Öğretim Dergisi*, 1(2), 1-17
- Yu, C. ve Durrington, V. A. (2006). Technology Standards For School Administrators: An Analysis Of Practicing And Aspiring Administrators' Perceived Ability To Perform The Standards. *NASSP Bulletin*, 90 (4), 301-317.

EKLER

EK-1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlikleri Ölçeği

Okul yöneticilerin Teknoloji Liderliğine ilişkin yeterlik algılarını belirlemeye yönelik bu ankete katıldığınız için teşekkür ederiz. Vereceğiniz cevaplar sadece araştırma amaçları doğrultusunda kullanılacaktır. Araştırma sonuçlarından haberdar olmak isterseniz lütfen e-posta adresinizi belirtiniz: _____

Aysar GÜVEN

Kişisel Bilgi Formu:

Okulunuzun kademesi: () Lise () Anadolu Lisesi () Anadolu Öğretmen Lisesi

Unvanınız: () Okul Müdürü () Baş Müdür Yardımcısı () Müdür Yardımcısı

Okulunuzun bulunduğu ilçe: _____

Yönetici olarak hizmet yılınız: _____

Okul türü: () Devlet okulu () Özel okul

Cinsiyetiniz: () Erkek () Kadın

Yaşınız: _____ Hizmet Yılınız: _____

Okulunuzda bulunan BT sınıf sayısı: _____

Eğitim Durumunuz: () Ön lisans () Lisans () Y. Lisans () Doktora

Mezun olduğunuz üniversite ve fakülte nedir? _____

Bilişim teknolojileri ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim aldınız mı? () Evet () Hayır

Evet ise, lütfen bu hizmet içi eğitimleri belirtiniz:

Bilişim Teknolojisi Rehber Öğretmeniniz var mı? () Evet () Hayır

Bilişim Teknolojisi Rehber Öğretmeninizle işbirliği yapabiliyor musunuz? () Evet () Hayır

Bilişim Teknolojisi Rehber Öğretmenizden memnun musunuz? () Evet () Hayır

EK-2 ÖLÇEK İZİN BELGESİ



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANKET ONAY FORMU

Sayfa : 1/1

ÖĞRENCİNİN

ADI SOYADI : AYSAR GÜVEN
NUMARASI : 0670Y42018
PROGRAMI : BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI : BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI : BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANKET KONUSU : EĞİTİM YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİ LİDERLİĞİ YETERLİKLERİ ÖLÇEĞİ

ANKETİN UYGULANACAĞI KİŞİ VEYA KURUMLAR:

Anket Sakarya İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne bağlı okullardaki okul idarecilerine uygulanacaktır.

Adapazarı Hacı Zehra Akkoç Kız L.	Dokurcun L.	Yeşilyurt L.
Atatürk AL.	Şehit Yüzbaşı Halil İbrahim Sert AL.	Karasu AÖL.
Cumhuriyet AL.	Arifiye AL.	Karasu Atatürk AL.
Güneşler AL.	Arifiye AÖL.	Ş. Üsteğmen İbrahim Abanoz AL.
Mithatpaşa Şükrü Ayna AL.	Ali Dilmen AL.	Kaynarca AL.
Sakarya Cemil Meriç SBL.	Erenler L.	Kocaeli AL.
Sakarya Cevat Ayhan FL.	Figen Sakalioğlu AL.	Pamukova AL.
Ş.Üst.Selçuk Esedoğlu AL.	Ferizli Fikret-İsmet Aktekin AL.	Pamukova AÖL.
Tes-İş Adapazarı AL.	Ferizli Şehit Hakan Bayram L.	Hürriyet AL.
Yunus Emre AL.	Geyve Ali Fuat Başgil AL.	Sapanca AL.
Akyazı AL.	Geyve AL.	Sapanca Ş. Albay Güner Ekici L.
Akyazı AÖL.	Atike Hanım AL.	Sakarya AL.
Akyazı Eyyup Genç FL.	Hendek AL.	Serdivan AL.

Ada Bilim Okulları	Özel Sakarya Fatih Anadolu Lisesi	Özel Kerime Hatun Lisesi
Şahin Okulları	Özel Enka Anadolu Lisesi	Özel Zaim Işık Anadolu Lisesi
Özel Doğa Anadolu Lisesi	SÜ. Vakfı Özel Anadolu Lisesi	Özel Sakarya Fatih Fen Lisesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından söz konusu anketin uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir. Bilgilerinize arz olunur.

YRD. DÖC. DR. ÖZCAN ERKAN AKGÜN
Adı Soyadı/İmzası

DOÇ. DR. MÜBİN KIYICI
Adı Soyadı/İmzası

Dr. Mübin KIYICI
İlgili Öğretim Üyesi
Adı Soyadı/İmzası

EKLER

- 1- Anket Formu
- 2- Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi uyarınca belirlenen formlar

02

00.ENS.FR.33

EK-3 VALİLİK İZİN BELGESİ

T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 81181707/774.02/823133
Konu: Anket Çalışması

25/02/2014

VALİLİK MAKAMINA

Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi Aysar GÜVEN' in "Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri" konulu anket uygulamasını, ilimizde Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne bağlı okullardaki okul idarecilerine uygulamak istediği Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 67236739/044 sayılı yazısı ile bildirilmiştir.

"Eğitim Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri" konulu anketin uygulanması, yasal gerekliliğin ilgili Kurum ve Okul Müdürlüklerince yerine getirilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Selim Yavuz SANDIKÇI
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
25/02/2014

Faruk BEKARLAR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza

Ash ile Aynıdır

2.6.2.2014

Ayşe AVCI

Sel

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Resmî Daireler Kampüsü
B Blok 54290 Adapazarı / SAKARYA
<http://sakarya.meb.gov.tr> - hizmetici54@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: E.AYDEMİR Memur
Tel : (0 264) 251 36 01
Faks: (0 264) 251 36 01

ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİSİ

Aysar GÜVEN, 1984 yılında Anamur’da doğdu. İlköğrenimini Bozyazı’da ve orta öğrenimini Anamur’da tamamladı. Anamur Anadolu Lisesini 1998-2002 yılları arasında okudu ve 2002 yılında Çukurova Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmenliği bölümünü kazandı. 2006 yılında Çukurova Üniversitesi’nden mezun oldu. Aynı yılda Sakarya ili Akyazı ilçesine öğretmen olarak atandı ve Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimine başladı. Şu an Ankara ili Etimesgut ilçesinde görev yapmaktadır. Yabancı dili İngilizcedir.

Eposta: aysarg@hotmail.com