

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİK LİDERLİK DAVRANIŞLARI

Dr. Gökhan Cantürk
Karatay Anadolu Lisesi, Kepez/Antalya
gcanturk2000@hotmail.com

Yrd. Doç. Dr. Türkan Aksu
Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü
turkanaksu@akdeniz.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını belirlemektir. Çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Çalışmanın nitel kısmına Antalya ilindeki üç merkez ilçeden beş genel ve dört meslek lisesinde görev yapan on sekiz okul müdürü ve müdür yardımcısı katılmıştır. Nitel veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın deseni olgu bilim çalışmasıdır. Araştırmanın nicel yaklaşımın kullanıldığı bölümünün evrenini, 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında Antalya İli Merkez İlçelerindeki kamu ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul yöneticileri ile bu okulların öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, teknolojiyi etkin kullanarak örnek olan kişi yaklaşımı yöneticiler tarafından en çok dile getirilen görüş olmuştur. Öğretmenlere ve öğrencilere teknolojiye erişim imkanı sağlaması okul yöneticilerinin ifade ettikleri bir başka konu olmuştur. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin cinsiyet, okul türü, çalışma süresi ve öğrenim süresi değişkenlerine göre yönetici görüşleri vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Anahtar Sözcükler: Okul yöneticileri, teknolojik liderlik, nitel araştırma, nicel araştırma.

TECHNOLOGICAL LEADERSHIP BEHAVIORS OF SCHOOL ADMINISTRATORS

Abstract

The aim of this study is to identify school administrators' technological leadership behaviors. Qualitative and quantitative methods were both used to gather the data. A total of eighteen principals and vice-principals from five general and four vocational high schools in three central districts of Antalya participated in the qualitative study. A semi-structured interview form was used to gather the qualitative data. The study was designed as a phenomenological research. The universe of quantitative part of the study constitutes state high school principals and teachers in the Province Antalya in 2015-2016 school year. The results reveal that being an example by using technology effectively is the most often expressed opinion of school administrators. Providing access to teachers and students with technology was another point made by the administrators. School administrators' views were not significantly different for their technological leadership behaviors in the dimensions of visionary leadership, systematic improvement, excellence in professional practice, digital citizenship and digital age learning culture according to the variables of gender, school type, duration of study and duration of work.

Keywords: School administrators, technological leadership, qualitative research and quantitative research.

GİRİŞ

Eğitim liderlerinden, kurumlarında gerçekleşen değişimi yönetebilmelerinin yanında toplumda, ailede, öğrenci tutumlarında ve teknolojide meydana gelen değişiklikten de sorumlu olmaları beklenmektedir (Harris, Day, Hopkins, Hadfield, Hargreaves, ve Chapman, 2005, s.175). Teknolojinin okullara entegrasyonunda liderlik ve yönetim stratejilerinin okul yöneticileri tarafından geliştirilmesi gerektiği söylenebilir (Weng ve Tang, 2014, s. 93). Ayrıca, yönetici liderlik davranışları Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin (BİT) okula entegrasyonu sürecinin başarılı olup olmadığının da belirleyicisidir. (Afshari, Bakar, Luan, Samah, ve Fooki, 2009; Bektaş, 2014, s.2; Condie ve Munro, 2007, s.13-14; Eteokleous, 2008, s.683; Hacifazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011, Neufeld, Dong, ve Higgins, 2007; Razik ve Swanson, 2010; Stuart, Mills, ve Remus, 2009, s.733; Yu ve Durrington, 2006, s.302; Zaharah ve Yaacob 2000).

Liderlik genellikle değişikliklerle ilişkili olurken, teknoloji liderliği ise özellikle yeni uygulamalar, politikalar ve durumlarla ilgilenir. Teknoloji liderliğinde önemli etmen ise teknolojinin bu değişiklikleri nasıl ürettiğini açıklamak ve geliştirmektir (Altun, 2004, s.51). Liderler inanç ve değerlerin paylaşımında birleşip, teknik ve sosyal destek yapılarıyla oluşan kültürel sistemin devamını sağlarlar. Bozeman ve Spuck (1994) okul yöneticilerinin, teknoloji liderleri olarak okullarındaki gerçek sorunları teknolojiyi kullanarak çözebilmeleri gerektiğini söylemişlerdir. Yöneticiler teknolojiyi okullarına entegre etme sürecinde bir çok engel ve zorlukla karşılaşacaklarının farkında olmalıdırlar (Lashway, 2003). Piper ve Hardesty (2005) teknoloji liderliğinin eğitimciler üzerinde etkili olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Teknoloji lideri, belirlenen eğitim problemlerine teknik çözümler bulma konusunda ve çözümün başarısından emin olmak için teorik, politik ve ekonomik destek yapılarının kurulması konusunda becerili olmalıdır (Kearsley ve Lynch, 1994, s.3). Avolio ve diğerleri teknolojik liderlik kavramını, teknoloji bütünleşme sürecine rehberlik eden eğitim liderini tanımlamak için kullanmıştır. Teknolojik lider, insan ve bilgi teknolojileri arasındaki bileşenleri düzenlemekle yükümlüdür (Scanga, 2003, s.3). Teknolojinin okulda etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacak bu davranışlar bütünü teknolojik liderlik kavramıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Tanzer (2004)'e göre teknoloji lideri; teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdülemeyi yapan, örgütü bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten kişidir. ISTE standartları ile okullardaki değişimi başlatmak, gerçekleştirmek ve yönetmek için bilgi toplumdaki okul modelini anlamış, okulların karmaşık gereksinimlerini teknolojik kaynaklarla karşılayabilen, yeni okul yapısında verimliliği artırmak için çözümler üretebilen ve kurumun geleceğine yönelik kararlar oluşturabilen okul müdürleri hedeflenmektedir (ISTE, 2002). Aşağıda, okul Müdürleri için 2009'da güncellenmiş ulusal eğitim teknolojisi standartları ve performans göstergeleri (NETS-A) beş başlık altında ele alınmıştır (ISTE, 2009).

I. Vizyoner liderlik: Eğitim lideri, örgüt çapında kurumsal dönüşümü sağlamak ve mükemmelliğe ulaşmak, teknolojinin kapsamlı bir biçimde entegrasyonu için ortak vizyonun geliştirilmesine ve uygulanmasına liderlik eder.

II. Dijital çağ öğrenme kültürü: Eğitim lideri, öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik, ilgi çekici, dinamik, dijital çağın öğrenme kültürünü tüm öğrencilere kazandırmaya yönelik gerekli ortamı oluşturur, geliştirir ve devam ettirir.

III. Mesleki uygulamada mükemmellik: Eğitim lideri, eğitimcileri güçlendiren yenilikçi ve profesyonel bir öğrenme ortamı oluşturarak, çağdaş teknolojilerle dijital kaynaklar yoluyla öğrencilerin öğrenmelerini destekler.

IV. Sistemli iyileştirme: Eğitim lideri, etkili bilgi ve teknoloji kaynaklarının kullanımı yoluyla kurumlarını sürekli geliştirerek dijital çağ liderliği sağlar.

V. Dijital vatandaşlık: Eğitim lideri, sosyal, etik ve yasal konuların anlaşılmasına, değişen dijital kültürle ilgili sorumluluğun gelişmesine yardımcı olur.

(NETS-A) standartları incelendiğinde güncellenen standartlar kapsamında okul müdürlerinden okul içindeki ve dışındaki paydaşlarla daha çok işbirliği içinde olmaları, teknolojinin etkin kullanımına yönelik programlara katılarak ve okuldaki paydaşları bu konudaki eğitimlere yönlendirerek teknoloji uygulamalarına destek vermeleri beklenmektedir. Bununla birlikte okul müdürlerinin başarılı teknoloji

kullanımına yönelik araştırmalar yapmaları ve dijital kültür anlayışının yerleşmesinde rol oynamaları istenmektedir (Eren, 2010, s.27).

Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını belirlemektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul yöneticileri, teknolojik liderlik kavramını nasıl değerlendirmektedir?
2. Okul yöneticileri, vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, mesleki uygulamada mükemmellik, sistemli iyileştirme ve dijital vatandaşlık boyutlarında liderlik davranışlarını ne düzeyde göstermektedirler?
3. Okul yöneticilerinin gösterdikleri teknoloji liderliği davranışları çeşitli değişkenlere göre (görev, cinsiyet, toplam hizmet yılı, eğitim durumu) nasıl değişmektedir?

YÖNTEM

Araştırma, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemi ile yürütülmüştür. Çalışmada, nitel ve nicel verilerin beraber toplandığı fakat verilerin nitel ve nicel olarak ayrı ayrı analiz edildiği bir yöntem olan yakınsayan paralel desen kullanılmıştır (Creswell, 2013). Araştırmanın nitel kısmı, okul yöneticilerinin doğrudan kendi deneyimlerine göre teknolojik davranışlarının belirlenmesi bakımından bir olgu bilim çalışması niteliği taşımaktadır. Olgu bilim çalışmaları, bireylerin deneyimlerinden hareketle bir olay karşısındaki algılarını ve tepkilerini derinlemesine belirlemeye çalışır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2011; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Nitel çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik durum örnekleme kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Çalışmaya Antalya ili Kepez, Muratpaşa ve Konyaaltı ilçelerindeki beş genel lise ve dört meslek lisesinde görev yapan ve gönüllülükleri esas alınan toplam sekiz okul müdürü ve müdür yardımcısı katılmıştır. Çalışmada veriler açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Elde edilen nitel verilerin analizinde, NVIVO 10 nitel araştırma programından yararlanılarak betimsel analiz ve içerik analizi teknikleri birlikte kullanılmıştır. Kodlamalara başlamadan önce, araştırmacının alınındaki iki uzman Kappa katsayısını belirlemek için ayrı ayrı kodlama yapmışlardır. Daha sonra kodlamalar arası uyum gözden geçirilmiş ve .84 ile çok iyi düzeyde bulunmuştur. Betimsel analiz aşamasında öncelikle araştırmanın kavramsal çerçevesinden ve araştırma sorularından yola çıkılarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Daha sonra araştırma sonuçlarından yola çıkarak analitik genelleme yapılmıştır (Güler, Halicioğlu ve Taşgın, 2013, s.344). Bu kapsamda yöneticilere "Size göre teknolojik liderlik nedir?" sorusu yöneltilmiştir.

Araştırmanın nicel kısmında, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarının belirlenmesi amaçlandığı için yöntemine göre betimsel bir araştırma olarak tanımlanabilir. Ayrıca, bu araştırma tarama modellerinden tekil ve ilişki tarama modelleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Karasar, 2002, s.79-81). Nicel araştırma çalışmasının evrenini, 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında Antalya İli Merkez İlçeleri sınırları içinde bulunan kamu ortaöğretim kurumlarında (genel lise ve meslek lisesi) görev yapmakta olan okul yöneticileri ile bu okulların öğretmenleri oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde ise çok aşamalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Birinci aşamada seçkisiz örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme kullanılarak Kepez, Muratpaşa ve Konyaaltı merkez ilçelerinin, evreni temsil etme oranlarına göre örneklem grubuna alınması gereken sayıda öğretmen ve yönetici çalışmaya dahil edilmiştir. İkinci aşamada ise seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak yeter sayıda rastgele öğretmen ve yönetici nihai örneklem grubuna seçilmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, ve Demirel, 2013, s.83). Çalışmanın evrenini 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında Antalya ili 3 merkez ilçe (Muratpaşa, Kepez, Konyaaltı) sınırları içinde bulunan kamuya bağlı 49 genel lise ve meslek lisesinde görev yapmakta olan 207 yönetici ve 2693 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubuna 150 okul yöneticisi ile 337 öğretmenin alınması yeterli görülmüştür. Ancak evrene daha fazla sayıda anket uygulanmıştır. Sonuç olarak, 179 yönetici anketi ile 508 öğretmen anketi değerlendirilmeye alınmıştır.

Okul müdürlerinin okullarında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarında etkili bir lider olabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve beceriler ISTE (2009) "teknoloji liderliği standartları" adı altında tanımlanmıştır. Bu standartlar "vizyoner liderlik", "dijital çağ öğrenme kültürü", "mesleki uygulamada

mükemmellik", "sistemli iyileştirme" ve "dijital vatandaşlık" olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını belirlemek için hazırlanan veri toplama aracı bahsedilen beş boyuttan oluşmaktadır. ISTE (2009) standartlarına bağlı kalarak geliştirilen veri toplama aracındaki toplam otuz bir (31) madde Türkçeye araştırmacı tarafından çevrilmiştir. Çevirinin uygunluğu için üç dil uzmanından görüş alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Maddelerin anlaşılabilirliği için on okul yöneticisinden ölçeği incelemeleri istenmiş ve geribildirimleri alınmıştır. Ardından, ölçeği oluşturan maddelerin, ölçülmek istenen özelliği ölçmede nicelik ve nitelik açısından yeterli olup olmadığına ilişkin kapsam geçerliği için, sekiz eğitim yönetimi ve denetimi alan uzmanın görüşüne sunulmuştur. Geri bildirimler alınarak gerekli düzenlemeler yapılmış ve veri toplama aracı uygulama formu oluşturulmuştur. Maddeler halinde düzenlenen ifadelere ilişkin kullanım sıklığını belirlemek amacıyla her ifadenin karşısına "5=Her Zaman", "4=Çoğu Zaman", "3=Ara Sıra", "2=Çok Nadir", "1=Hiçbir zaman" seçenekleri yerleştirilmiştir. Uygulama sonucunda anlaşılmayan madde olmadığı ve anketin cevaplanma süresinin yaklaşık 10 dakika olduğu saptanmıştır.

Veri toplama aracında yer alan 31 maddenin, aynı yapıyı ölçüp ölçmediğini, veri toplama aracının tek faktörlü ya da çok faktörlü olup olmadığını tespit etmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analize alınan 31 madde için ilk döndürme sonrasında özdeğeri 1'in üzerinde olan beş bileşen olduğu görülmüştür. Bu bileşenlerin varyansa yapmış olduğu katkı % 73,35'dir. Sonuç olarak 5 boyuttan (vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık, dijital çağ öğrenme kültürü) ve 25 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Maddelerin faktör yük değerleri ve toplam varyansı açıklama oranları ile ilgili veriler Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1: Teknolojik liderlik davranışları veri toplama aracı Açımlayıcı Faktör Analizi Verileri

<i>Md. Anket Maddesi</i>	<i>DjCg</i>	<i>VzLd</i>	<i>Ssİy</i>	<i>DjVt</i>	<i>MsUyMk</i>
No					
27 Tüm öğrenciler için özenli, uygun ve ilgi çekici eğitim sağlayan bir dijital çağ öğrenme kültürü oluştururum.					,759
28 Dijital çağ öğrenme kültürünün sürekli iyileştirmesine odaklanan yenilikler sağlarım.					,711
10 Tüm öğrencilerin farklı bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için teknolojiye dayalı öğrenen merkezli ortamlar oluştururum.					,699
9 Teknolojinin öğrenmede sürekli ve etkin kullanımı için liderlik ederim.					,661
22 Yenilikçi (inovatif) dijital çağ işbirliğini teşvik eden yerel, ulusal ve küresel düzeylerdeki öğrenme topluluklarını desteklerim.					,643
21 Teknoloji alanındaki etkili uygulamaların öğretim programıyla bütünleştirilmesini sağlarım.					,634
2 Etkili öğretim uygulamalarını desteklemek için dijital çağ kaynaklarının kullanımını üst düzeye çıkarmaya çalışırım.					
1 Öğrenme hedeflerini gerçekleştirmek için dijital çağ kaynaklarının kullanımını üst düzeye çıkarmaya çalışırım.					
14 Okul yöneticilerinin performanslarını iyileştirmelerinde dijital çağ kaynaklarının kullanımını üst düzeye çıkarmaya çalışırım.					
13 Okulumda kapsamlı bir teknoloji bütünleşmesini sağlamada, ortak bir vizyonun uygulanması için liderlik ederim.					
24 Teknoloji ile bütünleştirilmiş stratejik planların, yerel ve ulusal düzeyde uygulanabilmesine yönelik politikaları kararlılıkla desteklerim.					
20 Yönetimsel hedeflerin geliştirilmesi için teknolojiyi ustaca kullanabilen personeli desteklerim.					,783
18 Öğrenme-öğretme süreçlerinin geliştirilmesi için teknolojiyi ustaca kullanabilen personeli desteklerim.					,775
19 Öğrenme-öğretme süreçlerini desteklemek için kurulmuş teknoloji altyapısının devamlılığını sağlarım.					,745
26 Yönetim süreçlerini desteklemek için kurulmuş teknoloji altyapısının devamlılığını sağlarım.					,621
7 Dijital kültürün gelişimini desteklemek üzere etik ve yasal sorumlulukların yerine getirilmesinde örnek olurum.					,772

8	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin güvenli, yasal ve etik kullanımına ilişkin politikalar geliştiririm.										,707
15	Küresel sorunlara ilişkin, insanlarda duyarlılık geliştirme konusunda, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak örnek olurum.										,696
17	Sosyal medyayı kullanırken sorumlu davranma konusunda örnek olurum.										,694
16	Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araç ve kaynaklara eşit erişimi sağlarıım.										,681
5	Yönetici, öğretmen ve çalışanların teknoloji kullanımını artıran öğrenme topluluklarına katılıırım.										,743
6	Dijital çağ araçlarını kullanarak tüm paydaşlarla etkili işbirliği kurarıım.										,742
31	Teknolojinin etkili kullanımına ilişkin yeni gelişmeleri takip ederim.										,692
30	Yeni teknolojilerin öğrenme süreçlerine katkısını değerlendirilmeleri için öğretmenleri teşvik ederim.										,663
29	Öğretmenlerin teknolojiye ilişkin yenilikleri etkin kullanmaları için kaynaklara eşit bir şekilde erişmelerini sağlarıım.										,650
	Faktörlerin toplam özdeğerleri	4,016	3,639	3,619	3,608	3,456					
	Varyansı açıklama oranları (%)	16,06	14,55	14,47	14,43	13,82					
	Cronbach Alpha	,92	,91	,90	,88	,90					
	Toplam Varyansı Açıklama Oranı= 73,352										
	Cronbach Alpha= ,961										

* DjCg: Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, VzLd: Vizyoner Liderlik, Ssİy: Sistematiik İyileştirme, DjVt: Dijital Vatandaşlık, MsUyMk: Mesleki Uygulamada Mükemmellik

Beş faktörün birlikte toplam varyansı açıklama oranları % 73,352'dir. Dijital çağ öğrenme kültürü boyutunda (altı madde) yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin 0,634 ile 0,759, vizyoner liderlik boyutunda (beş madde) yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin 0,617 ile 0,803, sistematiik iyileştirme boyutunda (dört madde) yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin 0,621 ile 0,783, dijital vatandaşlık boyutunda (beş madde) yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin 0,681 ile 0,772 ve mesleki uygulamada mükemmellik öğrenme kültürü boyutunda (beş madde) yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin 0,650 ile 0,743 arasında olduğu saptanmıştır.

Güvenirlik çalışmalarında ise madde toplam genel güvenilirlik (Cronbach's Alpha) vizyoner liderlik boyutu için .912; dijital çağ öğrenme kültürü boyutu için .919; mesleki uygulamada mükemmellik öğrenme kültürü boyutu için .901; dijital vatandaşlık boyutu için .879 ve sistematiik iyileştirme boyutu için .904 bulunmuştur. Yirmi beş madde için toplam genel güvenilirlik .963 bulunmuştur. Bu doğrultuda ölçegin bütününde güvenilir olduğu söylenebilir.

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik olarak toplanan veriler doğrudan bilgisayara girilmiş, veriler üzerinden gerekli istatistiksel çözümler için SPSS 20 (The Statistical Packet for The Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Ölçme araçlarında Likert tipi beşli derecelendirme ölçegi kullanılmıştır. Anlamlılık testlerinde, korelasyon analizlerinde ve çoklu doğrusal regresyon analizlerinde hem .05 hem de .01 düzeyleri dikkate alınmış ve ilgili analizde hangi anlamlılık düzeyinin esas alındığı belirtilmiştir. Analizlerde yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, basit korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı), parametrik testlerden ilişkisiz örneklem için t-testi, ilişkisiz örneklem için tek faktörlü varyans analizi (One Way ANOVA) testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Davranışlarına İlişkin Yönetici Görüşlerine Göre Nitel Araştırma Bulguları

Okul yöneticilerinin teknolojik liderliğin nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşleri sorulmuş olup aşağıda tablo olarak sunulmuştur.

Tablo 2.1. Okul yöneticilerinin teknolojik liderliğin nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşleri

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Teknolojiyi etkin kullanarak örnek olan kişi	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Öğretmenlere ve öğrencilere teknolojiye erişim imkânı sağlama	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Teknolojiyi yenileme ve okuluna adapte etme	✓			✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓			
Teknolojinin bilinçli kullanımı noktasında	✓			✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓		✓	
Yasal, etik ve hukuki konularda liderlik yapma	✓				✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓			✓	
Hizmetiçi eğitim ve kurslara gönderme	✓			✓	✓	✓					✓	✓				✓		✓
Öğretmenleri, öğrencileri ve çalışanlarını motive ederek				✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓			✓
BT Rehber Öğretmenin okulda BT Rehberliği için kullanılması	✓			✓		✓	✓		✓			✓				✓		
Teknoloji kullanımının öneminin ve zorunluluğunun farkında olma		✓		✓			✓			✓		✓			✓	✓		

Tablo 2.2. Okul yöneticilerinin teknolojik liderliğin nasıl olması gerektiğine ilişkin görüşleri

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
Teknoloji yaratma kültürü	✓				✓							✓						
Zorlayıcı tedbirleri alma				✓									✓			✓		
Okul çevresine örnek olarak					✓					✓								
Teknoloji korkusunu aşmada yardımcı olma		✓		✓			✓											

Etkileşimli tahtalarla
gelmeyen
öğretmenin yerine
diğer sınıfla ortak
ders işleme
Öğretim
teknolojilerinin
derslerde
kullanımının
değerlendirilmesi

✓

✓

Tablo 2.1. ve Tablo 2.2. incelendiğinde teknolojiyi etkin kullanarak örnek olan kişi teknolojik liderdir yöneticiler tarafından en çok dile getirilen görüş olmuştur. Konuyla ilgili olarak okul yöneticilerinden P5 şöyle demektedir: "Elektronik sistemleri ne kadar kullandığın, bu konuya ne kadar ön ayak olduğun, ne kadar lider olduğun çok önemli. Teknolojiyi kullanarak, teknolojinin unsurlarından faydalanarak örgütüne liderlik yapan kimse teknolojik liderdir. Teknolojik lider, teknolojiyi en iyi şekilde kullanarak gerek kendisi kullanarak gerekse altındaki iş görenlere teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmasını teşvik ederek personeline, örgütüne örnek olan ve sürükleyen kişi olarak adlandırılabilir. Teknolojik lider çağın gerektirdiği bütün hususlarda BİT en iyi şekilde kullanır." P10 ise aynı konuda; "Biz liderler olarak; bize liderler deniyor okul müdürü olarak, liderler olarak bu teknolojiyi ne kadar kullanıyoruz? Kendi kararlarımızda ve uygulamada sonucunu almada ne derece kullanıyoruz? Bunları kullanabilen, becerebilen liderler herhalde teknolojik liderdir diyebiliriz. Buna örnek olarak şunu verebilirim; Corel programını kullanarak ben okul bültenine dahil olabiliyim. İdareci olarak böyle bir katkı veriyorum. Photoshoptur, fotoğraf üzerinde değişiklik yapma programlarıyla belli şeyleri yapabiliyorum. Mesela bunları arkadaşlarla paylaşabiliyorum. Onların fikirlerini alıp yayın evine dönebiliyorum." şeklinde düşüncesini ifade etmiştir. Öğretmenlere ve öğrencilere teknolojiye erişim imkânı sağlamalıdır görüşünü P11 şu şekilde ifade etmiştir: "Teknolojik liderler aynı zamanda özellikle BİT'in öğretmen ve öğrencilerin kullanmaları için olanak ve imkân hazırlamalı. Bunun için BT sınıflarının açık tutulması, öğretmenler odasına bilgisayarlar konulması, sınıflara akıllı tahtaların konulması ve bunların eğitim-öğretim sürecinde kullanılmasına izin verilmesi gerekir." BT Rehber Öğretmenin okulda BT Rehberliği için kullanılması gerekir görüşünü P16 şu şekilde ifade etmiştir: "Bakanlığımızın zorunlu tuttuğu eğitimlerin dışında okulumuzda görevlendirilmiş olan BT Rehber Öğretmenin yardımlarıyla ve özverisiyle dersin bitiminde 15:30' dan sonra yaklaşık otuz öğretmenimizin istek ve talepleri doğrultusunda bu akıllı tahtaların daha verimli kullanılması için dersler verdik. Öğretmenimizin akıllı tahtaları daha iyi kullanması demek çocuklara bilgilere daha kolay ulaştırılması demektir." Teknoloji kullanımının önemini ve zorunluluğunun farkında olunması gerekir görüşünü P12 şu şekilde ifade etmiştir: "Teknolojik liderlik öncelikle teknolojinin önemini anlayabilme ve kavrayabilmeye başlıyor. Bunu kavrayamazsa teknolojiyi kurumuna getiremez, kurumundaki insanların teknolojiden yararlanmasını sağlayamaz. Öncelikle teknolojinin önemini ve yararlı olabileceğini inanması gerekiyor ve onu tespit ettikten sonra okulundan performans artırabilmek için neler yapılması gerektiğini ve bunu yaparken de hangi teknolojik araçlara ihtiyaç duyduğunu belirlemesi gerekiyor bir liderin." Teknoloji kültürü yaratmalıdır görüşünü P5 şu şekilde ifade etmiştir: "Aslında okuldaki lider bir teknoloji kültürü yaratır. Hem çevresiyle, hem çalışanlarıyla böyle bir kültür yaratmaya çalışan kişidir. Okulun vizyonunu ve misyonunu belirlerken teknolojiyi en iyi şekilde kullanmaya çalışan kişidir. Dediğim gibi teknolojiyi bütün unsurlarıyla okuluna ve çevresine bunu kabul ettirmeye çalışır ve bu konuda liderlik yapar." Zorlayıcı tedbirlerin alınması gerekir görüşünü P4 şu şekilde ifade etmiştir: "Öğretmen arkadaşlara tabletler verildi. O tabletleri birçoğu kullanmıyor. Sadece evde tutuyorlar. Kullanmaları için takip etmek gerekir. Türk Milleti biraz böyledir. İteklemeden bir şey yapmaz. Bu müfettişlerle olur. Okul idaresinin sınıflara teftişiyle olur. Bunlar benim gözlemlerim." Teknoloji korkusunu aşmada yardımcı olunmalı görüşünü P7 şu şekilde ifade etmiştir: "Teknoloji belli bir yaş üstünde fobi haline gelebiliyor veya alışkanlık haline gelmeyebiliyor. Bilişim teknolojileri öğretmenimiz fiilen destek isteyen öğretmenlerimize yardımcı oluyor. Gün sonunda veya boş vakitlerinde öğretmenlerimize yardımcı oluyor. Bilgisayar öğretmenimizin yardımcı olmasını sağlıyoruz. Artı müdür yardımcılarımız konuyla ilgili destek oluyor." Teknolojik lider okul çevresine örnek olmalıdır görüşünü P5 şu şekilde ifade etmiştir: "Sadece okulunda değil, çevresindekilerle yani okulu oluşturan çevresel unsurlara teknolojiyi kullanarak onlara örnek olarak yön verebilir. Nasıl olabilir teknolojik lider? Öğrenci velilerini bu noktada teknoloji

kullanmaya teşvik eder, örnek olur yani sadece okulla bunu sınırlandırmamak lazım. Teknolojik lider bütün okul ve okulun çevresindeki bütün unsurlarıyla beraber çevresine örnek olan, okuluna örnek olan kişidir." Öğretim teknolojilerinin derslerde kullanımının değerlendirilmesi gerekir görüşünü P5 şu şekilde ifade etmiştir: "Öğretmenimizin dersine bir idareci olarak girdiğimizde, dersin özelliğine göre teknoloji kullanıp kullanmadığını gözlemliyoruz. Hiç kullanılmadığını gördüysek, kullanılmama nedenini araştırıyoruz. Çok aşırı kullanılıyorsa ise diyelim ki sürekli teknoloji kullanılarak ders anlatılıyorsa bu öğrenciyi eğitimde faydalı yönde mi etkiliyor yoksa öğrencinin teknolojiyle boğulmasına mı neden oluyor. Ona da bakıyoruz. Değişik kaynakların sentezi yerine, kendisinden hiçbir şey katmadan ve yorumlama yapmadan teknolojiyle dersi bitiriyorsa buda sıkıntılı bir durum." Etkileşimli tahtalarla gelmeyen öğretmenin yerine diğer sınıfla ortak ders işleme olmalı görüşünü P5 şu şekilde ifade etmiştir: "Aynı şekilde mesela şu söylenmişti. Benim o çok hoşuma gitti. 11-A sınıfında matematik öğretmeni var. 11-B sınıfında o gün matematik öğretmeni gelmedi. Gelmeyen öğretmenin sınıfına diğer öğretmenin tahtasını bağlıyorsun. Yan sınıfta öğretmen ders anlatırken diğer sınıfta öğrenciler bunu takip ediyor. Sesli bir şekilde hem izliyorlar hem dinliyorlar. Hem de soruda sorabiliyorlar. Yani bundan iyisi Şam'da kayısı. Yeter ki bunları uygulayabilsinler."

Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Davranışlarına İlişkin Nicel Araştırma Bulguları

Bu bölümde genel ve meslek lise okullarının okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerinin nicel verilere dayalı görüşlerine yer verilmiştir.

Okul Yöneticilerinin ve Öğretmenlerinin Görüşleri

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına (vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik öğrenme kültürü, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü) ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerinin görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 3: Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S
Vizyoner Liderlik	A- Yönetici	179	4,0447	,63229
	B- Öğretmen	508	3,5831	,86680
Sistematik İyileştirme	A- Yönetici	179	4,3352	,65777
	B- Öğretmen	508	3,7195	,88840
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Yönetici	179	4,0313	,65679
	B- Öğretmen	508	3,6185	,85689
Dijital Vatandaşlık	A- Yönetici	179	3,9408	,64116
	B- Öğretmen	508	3,5122	,83395
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Yönetici	179	4,0102	,59654
	B- Öğretmen	508	3,4400	,86146

Tablo 3' de verilen bulgulara göre, vizyoner liderlik boyutunda yöneticiler ($\bar{X}= 3,89$) ve öğretmenler ($\bar{X}=3,45$) teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Sistematik iyileştirme boyutunda yöneticiler ($\bar{X}= 4,33$) teknolojik liderlik davranışlarının her zaman, öğretmenler ($\bar{X}=3,45$) çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Mesleki uygulamada mükemmellik boyutunda yöneticiler ($\bar{X}= 4,03$) ve öğretmenler ($\bar{X}=3,61$) teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Dijital vatandaşlık boyutunda yöneticiler ($\bar{X}= 3,94$) ve öğretmenler ($\bar{X}=3,51$) teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Dijital çağ öğrenme kültürü boyutunda yöneticiler ($\bar{X}= 4,01$) ve öğretmenler ($\bar{X}=3,44$) teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir.

Okul Yöneticilerinin Görüşleri

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin yönetici görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 4: Göreve göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Vizyoner Liderlik	A- Yönetici	179	4,0447	,63229	426	7,576	,000
	B- Öğretmen	508	3,5831	,86680			
Sistematiik İyileştirme	A- Yönetici	179	4,3352	,65777	419	9,771	,000
	B- Öğretmen	508	3,7195	,88840			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Yönetici	179	4,0313	,65679	404	6,648	,000
	B- Öğretmen	508	3,6185	,85689			
Dijital Vatandaşlık	A- Yönetici	179	3,9408	,64116	403	7,079	,000
	B- Öğretmen	508	3,5122	,83395			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Yönetici	179	4,0102	,59654	450	9,711	,000
	B- Öğretmen	508	3,4400	,86146			

Tablo 4'e göre yöneticilerin ve öğretmenlerin görüşleri vizyoner liderlik [$t(426,191)= 7,576$; $p<,01$], sistematiik iyileştirme [$t(419,519)= 9,771$; $p<,01$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(404,465)= 6,648$; $p<,01$], dijital vatandaşlık [$t(403,177)= 7,079$; $p<,01$] ve dijital çağ öğrenme kültürü [$t(450,340)= 9,711$; $p<,01$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermektedir. Tüm boyutlarında varyansların eşit olmadığı görülmüş olup iki grubun karşılaştırılmasında eşit varyanslı olmayan yaklaşım kullanılmıştır.

Yönetici görüşlerinin bütün boyutlarda öğretmen görüşlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yöneticiler teknolojik liderlik davranışlarını yüksek oranda gösterdikleri yönünde görüş bildirirken, kendi okul yöneticilerini değerlendiren öğretmenlerin görüşleri daha düşük oranda çıkmıştır.

Tablo 5: Cinsiyete göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Vizyoner Liderlik	A- Kadın	50	4,0840	,58427	177	,517	,606
	B- Erkek	129	4,0295	,65149			
Sistematiik İyileştirme	A- Kadın	50	4,3350	,61156	177	-,002	,998
	B- Erkek	129	4,3353	,67712			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Kadın	50	3,9680	,71755	177	-,802	,424
	B- Erkek	129	4,0558	,63294			
Dijital Vatandaşlık	A- Kadın	50	3,9160	,63515	177	-,321	,748
	B- Erkek	129	3,9504	,64567			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Kadın	50	4,0333	,52812	177	,322	,748
	B- Erkek	129	4,0013	,62274			

Tablo 5'e göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin cinsiyet değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$t(177)= ,517$; $p>,05$], sistematiik iyileştirme [$t(177)= -,002$; $p>,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(177)= -,802$; $p>,05$], dijital vatandaşlık [$t(177)= -,321$; $p>,05$], dijital çağ öğrenme kültürü [$t(177)= ,322$; $p>,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tablo 6: Okul türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin yönetici görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Vizyoner Liderlik	A- Genel lise	125	4,0448	,63290	177	,003	,997
	B- Meslek lisesi	54	4,0444	,63682			
Sistematiik İyileştirme	A- Genel lise	125	4,3620	,65026	177	,829	,408

	B- Meslek lisesi	54	4,2731	,67689			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Genel lise	125	4,0224	,65904	177	-,275	,784
	B- Meslek lisesi	54	4,0519	,65725			
Dijital Vatandaşlık	A- Genel lise	125	3,9264	,64134	177	-,456	,649
	B- Meslek lisesi	54	3,9741	,64550			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Genel lise	125	3,9973	,60241	177	-,439	,661
	B- Meslek lisesi	54	4,0401	,58719			

Tablo 6'ya göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin okul türü değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$t(177) = ,003$; $p > ,05$], sistematik iyileştirme [$t(177) = ,829$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(177) = -,275$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$t(177) = -,456$; $p > ,05$], dijital çağ öğrenme kültürü [$t(177) = -,439$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tablo 7: Öğrenim süresine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin yönetici görüşleri

Boyutlar	Öğrenim Durumu	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlı Fark
Vizyoner Liderlik	A- Ön Lisans	39	4,0205	,74381	2,662	,073	-
	B- Lisans	56	4,2000	,45925			
	C- Lisansüstü	84	3,9524	,66268			
Sistematik İyileştirme	A- Ön Lisans	39	4,2885	,76635	,901	,408	-
	B- Lisans	56	4,4330	,44846			
	C- Lisansüstü	84	4,2917	,71855			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Ön Lisans	39	4,0974	,60675	,498	,609	-
	B- Lisans	56	4,0607	,54994			
	C- Lisansüstü	84	3,9810	,74227			
Dijital Vatandaşlık	A- Ön Lisans	39	4,0256	,51336	,439	,646	-
	B- Lisans	56	3,9107	,74142			
	C- Lisansüstü	84	3,9214	,62634			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Ön Lisans	39	4,0726	,56168	1,147	,320	-
	B- Lisans	56	4,0744	,54395			
	C- Lisansüstü	84	3,9385	,64252			

Tablo 7'ye göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin öğrenim süresi değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$F(2-176) = 2,662$; $p > ,05$], sistematik iyileştirme [$F(2-176) = ,901$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$F(2-176) = ,498$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$F(2-176) = ,439$; $p > ,05$] ve dijital çağ öğrenme kültürü [$F(2-176) = 1,147$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Tablo 8: Çalışma süresine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin yönetici görüşleri

Boyutlar	Çalışma Süresi	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlı Fark
Vizyoner Liderlik	A- 1-10 yıl	23	3,9478	,71913	,816	,444	
	B- 11-20 yıl	81	4,0099	,63867			-
	C- 21 yıl ve üzeri	75	4,1120	,59841			
Sistemik İyileştirme	A- 1-10 yıl	23	4,0978	,64288			-
	B- 11-20 yıl	81	4,3488	,58186	1,825	,164	
	C- 21 yıl ve üzeri	75	4,3933	,72849			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- 1-10 yıl	23	3,8609	,74696			-
	B- 11-20 yıl	81	4,0494	,71870	,897	,410	
	C- 21 yıl ve üzeri	75	4,0640	,55034			
Dijital Vatandaşlık	A- 1-10 yıl	23	3,7391	,87060			-
	B- 11-20 yıl	81	3,9877	,61347	1,371	,257	
	C- 21 yıl ve üzeri	75	3,9520	,58434			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- 1-10 yıl	23	4,0362	,56398			-
	B- 11-20 yıl	81	3,9733	,62885	,283	,754	
	C- 21 yıl ve üzeri	75	4,0422	,57546			

Tablo 8'e göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin çalışma süresi değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$F(2-176) = ,816$; $p > ,05$], sistemik iyileştirme [$F(2-176) = 1,825$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$F(2-176) = ,897$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$F(2-176) = 1,371$; $p > ,05$] ve dijital çağ öğrenme kültürü [$F(2-176) = ,283$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Öğretmen Görüşleri

Bu bölümde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilmiştir.

Tablo 9: Cinsiyete göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	P
Vizyoner Liderlik	A- Kadın	216	3,6102	,84043	506	,606	,545
	B- Erkek	292	3,5630	,88671			
Sistemik İyileştirme	A- Kadın	216	3,7488	,80641	495	,655	,512
	B- Erkek	292	3,6978	,94527			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Kadın	216	3,5991	,79732	506	-,439	,661
	B- Erkek	292	3,6329	,89949			
Dijital Vatandaşlık	A- Kadın	216	3,4972	,82698	506	-,348	,728
	B- Erkek	292	3,5233	,84031			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Kadın	216	3,4375	,80812	506	-,055	,956
	B- Erkek	292	3,4418	,90026			

Tablo 9'a göre öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin cinsiyet değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$t(506) = ,606$; $p > ,05$], sistemik iyileştirme

[$t(495,765) = ,655$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(506) = -,439$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$t(506) = -,348$; $p > ,05$], dijital çağ öğrenme kültürü [$t(506) = -,055$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir. Sistematik iyileştirme boyutunda varyansların eşit olmadığı görülmüş olup iki grubun karşılaştırılmasında eşit varyanslı olmayan yaklaşım kullanılmıştır.

Tablo 10: Okul türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Vizyoner Liderlik	A- Genel lise	330	3,5248	,88633	506	-2,068	,039
	B- Meslek lisesi	178	3,6910	,82093			
	A- Genel lise	330	3,6864	,90492			
Sistematik İyileştirme	B- Meslek lisesi	178	3,7809	,85604	506	-1,145	,253
	A- Genel lise	330	3,5848	,87818	506	-1,206	,228
Mesleki uygulamada mükemmellik	B- Meslek lisesi	178	3,6809	,81468			
Dijital Vatandaşlık	A- Genel lise	330	3,4697	,86716	506	-1,566	,118
	B- Meslek lisesi	178	3,5910	,76471			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Genel lise	330	3,4086	,89803	506	-1,118	,264
	B- Meslek lisesi	178	3,4981	,78833			

Tablo 10'a göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin okul türü değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$t(506) = -2,068$; $p < ,05$] anlamlı farklılık göstermektedir. Sistematik iyileştirme [$t(506) = -1,145$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(506) = -1,206$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$t(506) = -1,566$; $p > ,05$], dijital çağ öğrenme kültürü [$t(506) = -1,118$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir. Vizyoner liderlik boyutunda çıkan anlamlı fark Akgün (2001) ve Sarpkaya (2014)'nin araştırma sonuçlarıyla örtüşmemektedir. Bu çalışmalarda meslek lisesi yöneticilerinin genel liselerde olduğu gibi akademik başarıyı artırma çalışmaları yerine proje uygulamalarına daha fazla ağırlık verdiklerini tespit etmişlerdir. Bu sonuç meslek lise yöneticilerinin okulun amaçları ve eğitsel etkinliklerle ilgili vizyon ve misyon geliştirilmesi gerekliliğini anladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 11: Öğrenim süresine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Boyutlar	Görev	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Vizyoner Liderlik	A- Lisans	452	3,5801	,87267	505	-,220	,826
	B- Lisansüstü	56	3,6071	,81037			
Sistematik İyileştirme	A- Lisans	452	3,7041	,88828	506	-1,110	,268
	B- Lisansüstü	56	3,8438	,88149			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- Lisans	452	3,6186	,86540	506	,006	,995
	B- Lisansüstü	56	3,6179	,78267			
Dijital Vatandaşlık	A- Lisans	452	3,5018	,83880	506	-,801	,424
	B- Lisansüstü	56	3,5964	,79561			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- Lisans	452	3,4377	,86755	506	,169	,866
	B- Lisansüstü	56	3,4583	,80354			

Tablo 11'e göre öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin öğrenim süresi değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$t(506) = -,220$; $p > ,05$], sistematik iyileştirme [$t(506) = -1,110$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$t(506) = ,006$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$t(506) = -,801$; $p > ,05$], dijital çağ öğrenme kültürü [$t(506) = ,169$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tablo 12: Çalışma süresine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin öğretmen görüşleri

Boyutlar	Çalışma Süresi	N	\bar{X}	S	F	p	Anlamlı Fark
Vizyoner Liderlik	A- 1-10 yıl	125	3,6896	,77395	1,371	,255	-
	B- 11-20 yıl	203	3,5685	,89608			
	C- 21 yıl ve üzeri	180	3,5256	,89193			
Sistemik İyileştirme	A- 1-10 yıl	125	3,8120	,75979	,966	,381	-
	B- 11-20 yıl	203	3,6736	,91823			
	C- 21 yıl ve üzeri	180	3,7069	,93572			
Mesleki uygulamada mükemmellik	A- 1-10 yıl	125	3,6736	,76096	,440	,644	-
	B- 11-20 yıl	203	3,5823	,90109			
	C- 21 yıl ve üzeri	180	3,6211	,87101			
Dijital Vatandaşlık	A- 1-10 yıl	125	3,6112	,78094	1,328	,266	-
	B- 11-20 yıl	203	3,5025	,82734			
	C- 21 yıl ve üzeri	180	3,4544	,87442			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	A- 1-10 yıl	125	3,6200	,81281	3,689	,026	-
	B- 11-20 yıl	203	3,3711	,87813			
	C- 21 yıl ve üzeri	180	3,3926	,86246			

Tablo 12.'ye göre öğretmenlerin, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin çalışma süresi değişkenine göre görüşleri vizyoner liderlik [$F(2-176) = 1,371$; $p > ,05$], sistemik iyileştirme [$F(2-176) = ,966$; $p > ,05$], mesleki uygulamada mükemmellik [$F(2-176) = ,440$; $p > ,05$], dijital vatandaşlık [$F(2-176) = 1,328$; $p > ,05$] ve dijital çağ öğrenme kültürü [$F(2-176) = 3,689$; $p > ,05$] boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarıyla ilgili görüşlerini genel olarak yorumlarsak; teknolojiyi etkin kullanarak örnek olan kişi görüşü yöneticiler tarafından en çok dile getirilen görüş olmuştur. Bu sonuç Kearsley ve Lynch, (1994)'in eğitim liderinin teknolojiyi okulda kullanmakta istekli olması ve teknolojik yeterliliğe sahip olması, okulun etkililiğini artıran bir durum olmaktadır tespitiyle örtüşmektedir. Öğretmenlere ve öğrencilere teknolojiye erişim imkanı sağlama görüşü Altun (2006, s.189) ve **Ghavifekr, Afshari, Siraj S. ve Seger** (2013, s.1348)'in okul yöneticileri okul çalışanları ve öğrencileri için internete erişim olanakları sunmalıdır şeklindeki araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Teknolojiyi yenileme ve okuluna adapte etme görüşü, ISTE 2009 standartlarında yer alan, "yöneticiler yönetimi, öğretme ve öğrenmeyi destekleyen, birlikte çalışabilir teknoloji sistemleri de dahil olmak üzere güçlü bir teknolojik alt yapıyı kurar ve sürdürür" yeterlilik maddesiyle uyumludur. Teknolojinin bilinçli kullanımı noktasında çalışmalar yapma görüşü ISTE 2002 standartlarında yer alan "yöneticiler güvenli ve sağlıklı bir teknoloji kullanımı için pozitif atmosfer oluşturur" maddesiyle paralellik göstermektedir. Yasal, etik ve hukuki konularda liderlik yapma görüşü Turan (2002, s.82)'in okul yöneticileri, teknolojinin okulla bütünleştirilmesi konusunda biraz daha hassas olmak, yasal ve sosyal problemleri de dikkate almak zorundadır ifadesiyle uyumludur. Hizmetiçi eğitim ve kurslara gönderme görüşü, Sezer (2011, s.25)'in okul yöneticileri, teknolojinin kullanımıyla ilgili sürekli hizmetiçi eğitimler düzenlemeleri ya da açılan kurslara öğretmenlerini yönlendirmelidir önermesiyle benzerlik göstermektedir. Öğretmenleri, öğrencileri ve çalışanlarını motive etme görüşü, Turan (2002, s.82)'in "Okul yöneticisinin temel görevlerinden biri de okulun yönetiminden sorumlu olmasıdır. Öğretme ve öğretim sürecinin etkililiği ve bunun gerçekleştirilmesi için öğretmen ve çalışanlara destek ve yön vermesi gerekir." tespitiyle örtüşmektedir. Teknoloji kullanımının önemini ve zorunluluğunun farkında olma görüşü, ISTE 2009 standartlarında yer alan yöneticiler teknolojinin öğrenmede sürekli ve etkin kullanımı için model olur, teşvik eder maddesiyle paralellik göstermektedir. Teknoloji kültürü yaratma görüşünün, ISTE 2009 standartlarında yer alan okul yöneticileri dijital çağın öğrenme kültürüne uygun, sürekli iyileştirmeye odaklı, yenilikçi öğretimsel uygulamalara odaklanır maddesiyle uyumlu olduğu

söylenbilir. Okul çevresine örnek olma görüşü, ISTE 2009 standartlarında yer alan yöneticiler dijital çağın araçlarını kullanarak paydaşlarıyla etkili iletişim kurar ve model olur maddesiyle benzer olduğu söylenebilir. Teknoloji korkusunu aşmada yardımcı olma görüşü, Meral, Zereyak ve Cambaz (2001, s.2)'in "Bilgisayar korkusu, pek çok insanın bilgisayar ile ilgili olarak hissettikleri, çok kuvvetli bir duygudur. Yeni ve bilinmeyene karşı duyulan korku, insanların bilgisayara karşı bir korku yaşamalarına neden olabilir. Genel olarak bu korku, bilgisayar kullanma konusunda deneyim kazandıkça ortadan kalkabilir." tespitiyle örtüşmektedir. Öğretim teknolojilerinin derslerde kullanımının değerlendirilmesi görüşü, ISTE 2009 standartlarında yer alan okul yöneticileri öğrencilerin öğrenmesini artırmaya yardımcı olacak yeni teknolojilerin değerlendirilmesini teşvik eder ve etkin teknoloji kullanımına yönelik araştırmaları takip eder maddesiyle örtüşmektedir. BT Rehber Öğretmenin okulda BT Rehberliği için kullanılması görüşü Sözcü ve Karataş (2014)'in FATİH projesinin okullarda uygulanmasıyla ilgili yaptıkları araştırmalarında yer alan yeni teknolojilerin donanım ve kullanımına rehberlik edecek teknik personelin okullarda olmamasının bir eksiklik olduğu bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca okul yöneticileri etkileşimli tahtalarla gelmeyen öğretmenin yerine diğer sınıfla ortak ders işleme ve zorlayıcı tedbirleri alma konularında görüş belirtmişlerdir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin yönetici ve öğretmen görüşlerine göre nicel verilere dayalı sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Vizyoner liderlik boyutunda yöneticiler ve öğretmenler teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Okul müdürlerinin vizyoner liderlik boyutundaki liderlik davranışlarını çoğu zaman gösterdiklerine ilişkin bulgu, Anderson ve Dexter (2005), Bostancı (2010), Bülbül ve Çuhadar (2012), Can (2008), Chang ve Wu (2008), Eren (2010), Gibson (2001), Holland (2000), Seay (2004), Wang, 2010 ile Yu ve Durrington'un (2006) araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Bu durum okul yöneticilerinin okullarında eğitim-öğretim sürecinin kalitesini artırmak amacıyla yeni teknolojileri kullanma konusunda istekli olmaları, teknolojinin eğitim-öğretim ve yönetim süreçlerinde kullanımını konusunda bilgilerini artırmak için çaba sarf ettikleri ve teknoloji kullanımıyla ilgili okulunda ortak bir anlayış geliştirmeye çalıştıklarıyla açıklanabilir.

Sistemik iyileştirme boyutunda yöneticiler teknolojik liderlik davranışlarının her zaman, öğretmenler çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Yapılan bu değerlendirme, Anderson ve Dexter (2005)'in, Seay (2004), ile Yu ve Durrington (2006) bulgularıyla paralellik göstermektedir. Bu sonuç, okul müdürlerinin, okuldaki öğretme-öğrenme sürecine liderlik etme ve okuldaki öğrenmenin üst düzeyde gerçekleşmesi için teknolojik alt yapıyla ilgili çalışmalar yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

Dijital çağ öğrenme kültürü boyutunda yöneticiler ve öğretmenler teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Okul müdürlerinin dijital çağ öğrenme kültürü boyutundaki liderlik davranışlarını gösterdiklerine ilişkin bu bulgu Anderson ve Dexter'in (2005), Bülbül ve Çuhadar (2012), Eren (2010), Seay (2004), ile Yu ve Durrington (2006) bulgularıyla uyumludur. Dijital öğrenme kültürünün oluşturulması ve sürdürülmesi önemli bir teknolojik liderlik davranışdır. Okul yöneticilerinin, okullarında öğrenme-öğretme etkinlikleri için teknolojinin sık ve etkili kullanımını tasarlayıp destekledikleri, tüm öğrencilerin çeşitli bireysel ihtiyaçlarını karşılayan teknoloji donanımlı öğrenme ortamları ve öğrenme kaynaklarını sağlamaya çalıştıkları biçiminde yorumlanabilir.

Mesleki uygulamada mükemmellik boyutunda yöneticiler ve öğretmenler teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Okul müdürlerinin mesleki uygulamada mükemmellik boyutundaki liderlik davranışlarına ilişkin bu bulgu, Eren (2010), Seay (2004) ile Yu ve Durrington (2006)'un araştırma bulgusuyla örtüşmektedir. Can (2008)'in okul müdürlerinin eğitim-öğretim işlerinde BİT araçlarından yeterince yararlanamadıkları ve Ergişi (2005)'nin okul müdürlerinin eğitim-öğretim ortamlarında BİT araçlarının kullanılmasını daha az desteklediklerine yönelik bulgular bu araştırmanın bulgusundan farklılık gösteren diğer çalışmalardır. Okul müdürlerinin en önemli sorumluluklarından birisi eğitim-öğretim sürecinin başarısının artırılması yönünde gösterecekleri liderlik davranışlarıdır. Buna göre okul müdürlerinin eğitim-öğretim sürecinde teknolojinin kullanımının nasıl olması gerektiğini bildikleri ve teknoloji liderliği rollerini büyük ölçüde yerine getirebildikleri öğretmen ve yönetici görüşleri değerlendirildiğinde rahatlıkla söylenebilir. Ayrıca okul müdürleri, eğitim-öğretim

sürecinin üst düzeyde gerçekleşmesi için hem kendisinin hem de çalışanlarının mesleki gelişim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik liderlik davranışlarını gösterdikleri sonucuna varılabilir.

Dijital vatandaşlık boyutunda yöneticiler ve öğretmenler teknolojik liderlik davranışlarının çoğu zaman gösterildiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuç Can (2008), Seay (2004), ile Yu ve Durrington (2006)'un araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Buna göre; teknolojinin kullanımıyla ilgili belli bir kurallar ve etik anlayış sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir. BİT araçlarının kullanımı eğitim ve yönetim süreçlerinde kullanımı giderek yaygınlaştığı düşünüldüğünde söz konusu teknolojilerin hangi amaçla kullanıldığının belirlenmesi ve bu konuda bilinç oluşturulmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu konuda başta Millî Eğitim Bakanlığı olmak üzere eğitim-öğretim alanındaki diğer paydaşlarla birlikte BİT araçlarının doğru kullanımı bilincinin oluşturulması ve konuyla ilgili etik kuralların belirlenmesi noktasında çalışmalar yapılması gerektiği söylenebilir.

Yöneticilerin ve öğretmenlerin görüşleri vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında anlamlı farklılık göstermektedir. Yönetici görüşlerinin bütün boyutlarda öğretmen görüşlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yöneticiler teknolojik liderlik davranışlarını yüksek oranda gösterdikleri yönünde görüş bildirirken, kendi okul yöneticilerini değerlendiren öğretmenlerin görüşleri daha düşük oranda çıkmıştır. Sonuçta kişilerin kendilerine ilişkin algılarının genellikle olumlu olduğu düşünülürse yöneticilerin kendileriyle ilgili böyle bir görüşe sahip olmaları anlaşılabilir bir durumdur.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin cinsiyet, okul türü, çalışma süresi ve öğrenim süresi değişkenlerine göre yönetici görüşleri vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin cinsiyet, çalışma süresi ve öğrenim süresi değişkenlerine göre öğretmen görüşleri vizyoner liderlik, sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık ve dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Öğretmen ve yönetici görüşleri, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışlarını kullanmalarına ilişkin okul türü değişkenine göre vizyoner liderlik boyutunda anlamlı fark göstermektedir. Sistematik iyileştirme, mesleki uygulamada mükemmellik, dijital vatandaşlık, dijital çağ öğrenme kültürü boyutlarında anlamlı farklılık göstermemektedir.

Okul yöneticilerinin, öğretmenlerin eğitim teknolojileri öğretim süreçlerinde kullanmalarını teşvik etmek için kullandıkları yollardan birisi de hizmetiçi eğitimlerdir. Belirli bir program kapsamında eğitim teknolojilerinin öğretim sürecinde etkin kullanımıyla ilgili öğretmenlere yönelik seminerler düzenlenebilir. Okullarda hem yönetim süreçlerinde hem de eğitim-öğretim süreçlerinde BİT'in kullanımı zorunlu bir hale gelmiştir. Bu noktada bilişim teknolojileri rehber öğretmenleri okullarında öğretmenlere ve öğrencilere BİT araçları konusunda içerik ile donanım konularında rehberlik yapmakta ayrıca görev tanımlarında yer alması da okul yöneticilerinde yönetim süreçlerinde destek olmaktadır. Okullardaki eğitim ve yönetim süreçlerine teknoloji konularında rehberlik ve liderlik edecek öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeple okullardaki ders saatlerinden bağımsız bir şekilde her okulda bilişim teknolojisi öğretmenlerine, bilişim teknolojileri rehber öğretmeni normu verilmesinin uygun olacağı söylenebilir.

Not: Bu çalışma 18-20 Mayıs 2017 tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 8'inci Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresinde bildiri olarak da değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003). *İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS'te İşletme Uygulamaları*. Ankara: Emek Ofset.
- Altun, S. A. (2004). Okul müdürlerinin bilgi teknolojisi sınıflarına ilişkin görüşleri. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 37, 46-71.
- Altun, T. (2006). Evaluating the impact of information and communications technology (ICT) on the culture of school: Strategies and implications for teacher education. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 177-198.
- Anderson, R. E & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., ve Fook, F. S. (2009). Technology and school leadership. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 235-248.
- Bektaş, F. (2014). School Principals' Personal Constructs Regarding Technology: An Analysis Based on Decision-making Grid Technique. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(5), 1767-1775.
- Bostancı, H. (2010). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozeman, W. C. & Spuck, W. D. (1994). Computer support for administrative leadership of schools. G. Kearsley & W. Lynch (Editors), *Educational technology leadership perspectives* (39-52). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Bülbül, T., ve Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (23), 474 – 499.
- Büyüköztürk Ş., (2003). "Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum)". Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, T. (2008). *İlköğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri: Ankara ili Etimesgut ilçesi örneği*. 18. Ulusal Eğitim Teknolojileri Kongresinde sunulan bildiri. <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/206.doc> adresinden 04/03/2009 tarihinde erişilmiştir.
- Chang, I. & Wu, Y. (2008). A Study of the relationships between principals' technology leadership and teachers' teaching efficiency. *Journal of Educational Research and Development*, 4 (1), 171-193.
- Condie, R., ve Munro, B. (2007). *The Impact of ICT in schools a landscape review*. Coventry: Becta.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma Deseni* (Çev Edt: Demir, SB), Ankara: Eğiten Kitap.
- Eren-Şişman, E. (2010). *İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Ergişi, K. (2005). *Bilgi teknolojilerinin okulda etkin kullanımı ile ilgili okul yöneticilerinin teknolojik yeterliklerinin belirlenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.

Eteokleous, N. (2008). Evaluating computer technology integration in a centralized school system. *Computers & Education*, 51(2), 669-686.

Fraenkel, J.R., Wallen, N.E. & Hyun, H.H. (2011). *How to Design and Evaluate Research in Education (Eight Edition)*. New York: McGraw-Hill.

Ghavifekr, S., Afshari, M., Siraj, S., ve Seger, K. (2013). ICT application for administration and management: A conceptual review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 1344-1351.

Gibson, I. (2001). The role of school administrators in the process of effectively integrating educational technology into school learning environments: New research from the mid-west. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Orlando, FL*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED457825).

Güler, A., Halıcıoğlu, M.B. ve Taşğın, S. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Hacifazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 17(2), 145-166.

Harris, A., Day, C., Hopkins, D., Hadfield, M., Hargreaves, A., ve Chapman, C. (2005). *Effective leadership for school improvement*. London: Routledge Falmer.

Holland, L. (2000). A different divide: Preparing tech-savvy leaders. *Leadership*, 30 (1), 8-12.

International Society for Technology in Education (ISTE) (2002). *National educational technology standards for administrators*. http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-administrators-2002_en.pdf?sfvrsn=2 adresinden 06.07. 2013 tarihinde erişilmiştir.

International Society for Technology in Education (ISTE) (2009). *National educational technology standards for administrators*. http://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-A_PDF.pdf adresinden 06.07. 2013 tarihinde erişilmiştir.

Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kearsley, G. ve Lynch, V. (1994). Leadership in the Age of Technology: The New Skills. *Journal of Research on Computing in Education*, 25 (1), 1-9.

Lashway, L. (2003). Trends and issues: Role of the school leader. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED479933.pdf> adresinden 11.09.2015 tarihinde erişilmiştir.

Meral M., Cambaz H. ve Zereyak E., (2001). Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Kaygısı, *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferans ve Sergisi*, Ankara.

Neufeld, D. J., Dong, L., & Higgins, C. (2007). Charismatic leadership and user acceptance of information technology. *European Journal of Information Systems*, 16(4), 494-510.

Piper, D. ve Hardesty, J. (2005). The influence of school leadership and self-efficacy on teachers' attitudes towards using computer technology in the classroom. C. Crawford (Editor.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2005* (pp. 1837-1844). Chesapeake.

Razik, T. A., ve Swanson, A. D. (2010). *Fundamental concepts of educational leadership & management*. Boston: Allyn & Bacon.

Scanga, D. (2003). *Technology Competencies for School Administrators*. Unpublished Dissertation of Doctor of Philosophy, South Florida University, Florida.

Seay, D. A., (2004). *A Study Of The Technology Leadership Of Texas High School Principals*. Unpublished Dissertation of Doctor of Philosophy, University of North Texas, Texas.

Sezer, B. (2011). *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Yeterlikleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Sözcü Ö.F. ve Karataş İ.H. (2014). Öğretmenlerin Fatih Projesine İlişkin Farkındalıkları ve Beklentileri: Bir Durum Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* (<http://jss.gantep.edu.tr>), 13 (4):1055-1077.

Stuart, L. H., Mills, A. M., ve Remus, U. (2009). School leaders, ICT competence and championing innovations. *Computers & Education*, 53(3), 733-747.

Tanzer, S. (2004). *Mesleki ve Teknik Öğretim Okul Yöneticilerinin Teknolojik Yeterlikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Turan, S. (2002). Eğitim Yöneticileri İçin Teknolojik Standartları, *Bilişim Teknolojileri İşığında Eğitim Sempozyumu*, Ankara.

Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

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.

Wang, C. (2010). Technology leadership among school principals: A technology-coordinator's perspective. *Asian Social Science*, 6 (1), 51-54.

Weng, C. H., ve Tang, Y. (2014). The relationship between technology leadership strategies and effectiveness of school administration: An empirical study. *Computers & Education*, 76, 91-107.

Zaharah N. ve Yaacob N. (2000). Application Analysis of Smart School Science Learning Packages: A Case Study. *Project Paper for Master of Education*. Bangi: Faculty of Education, National University of Malaysia.