

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOLOJİK LİDERLİK ÖZ-YETERLİLİKLERİ *Deniz GÖRGÜLÜ¹, Rıdvan KÜÇÜKALİ², Şükrü ADA³**Özet**

Bu araştırmanın amacı okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek, yorumlamak ve önerilerde bulunmaktır. Araştırma Konya ili Karatay, Selçuklu ve Meram ilçelerinde görev yapan 282 okul yöneticisi üzerinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç'ın (2011) "Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" adlı çalışmalarında kullanılan ölçek uygulanmıştır. Elde edilen veriler betimsel yöntemlerden tarama modeliyle çözümlenerek yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri açısından kendilerini çoğu zaman yeterli gördükleri belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, görev yapılan okul türü, mesleki kıdem ve cinsiyet durumlarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişmediği tespit edilmiştir. Ayrıca okul müdürlerinin, müdür yardımcılarına göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Teknolojik liderlik, öz-yeterlilik, okul yöneticisi, NETS-A.

*Bu makale "Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterliliklerinin İncelenmesi (Konya İli Örneği) başlıklı yüksek lisans tezine dayalı olarak hazırlanmıştır.

¹ Milli Eğitim Bakanlığı,

² Yrd.Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı, e-posta:ridvankucukali@atauni.edu.tr

³ Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalı, e-posta: sukruada@atauni.edu.tr

TECHNOLOGIC LEADERSHIP SELF-EFFICACY OF SCHOOL ADMINISTRATORS

Abstract

The purpose of this study is to determine, interpret and make suggestions about the level of technologic leadership self-efficacy of the school administrators. The study was implemented on 282 school administrators who have been working in Karatay, Selçuklu and Meram, districts of Konya. The scale which had been used in Hacifazlıoğlu, Karadeniz and Dalgıç's (2011) research called "Validity and Reliability Study of Technological Leadership Self-Efficacy Scale for School Administrators", was applied as data collection tool. The obtained data were analyzed and interpreted via descriptive survey model. The study results revealed that school administrators have exhibited their technologic leadership self-efficacy most of the time and their self-efficacy wasn't pertinent to their school types, vocational seniority or gender. By the way, the findings pointed that the school administrators considered themselves more competent than assistant principals in terms of technologic leadership self-efficacy.

Keywords: Technological leadership, self-efficacy, school administrators, NETS-A.

Summary

This research was conducted in order to determine the level of self-efficacy of the school administrators in terms of their technologic leadership. In the study these following questions were answered:

- a. To what extent do the school administrators exhibit their technologic leadership self-efficacy within the standard fields which are Visionary Leadership, Digital Age Learning Culture, Perfection in Professional Application, Systematic Improvement and Digital Citizenship?
- b. Does the school administrators' technologic leadership self-efficacy differ according to their school type, vocational seniority, management role and gender?

For this purpose, the data collection tool was sent to 290 school administrators who have been working in Karatay, Selçuklu and Meram, districts of Konya. The incomplete and incorrect filled surveys were eliminated at the end of the implementation of the survey and the rest of the scales answered by 282 school administrators were evaluated.

15 pre- school, 99 primary school, 89 secondary school, 34 general high school and 45 vocational high school administrators participated in the research. Among the school managers, there were 118 principals, 26 senior vice principals and 138 vice principals. The school managers' seniority ranked between these years:

- 14 school managers: 1-5 years,
- 37 school managers: 6-10 years,
- 72 school managers: 11-15 years,
- 54 school managers: 16-20 years,
- 105 school managers: 21+ years.

ISTE, the data collection tool (2009) included 5 dimensions of technologic leadership standards and its subtitles. There were 26 questions in total under the titles of "Visionary Leadership", "Digital Age Learning Culture", "Perfection in Professional Application", "Systematic Improvement" and "Digital Citizenship". The data collection tool (survey) was from "Validity and Reliability Study of Technological Leadership Self-Efficacy Scale for School Administrators" which is the study of Hacifazlıoğlu and the others (2011) and it was used by obtaining permission from the researchers.

In the course of determining the school administrators' own opinions regarding their technologic leadership self-efficacy, statistical measurement means such as frequency (f), percentage (%), arithmetic mean (\bar{x}) and standard deviation (SD) were applied in the research. T-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were benefited to detect whether the school administrators' opinions vary or not with respect to various variables as well. What is more, Turkey HSD test was used to demonstrate the grounds of the difference appeared in the result of one-way analysis of variance.

The research, conducted to find out the level of school managers' technologic leadership self-efficacy, demonstrated that the school administrators had considered that they had been exhibiting their technologic leadership self-efficacy most of the time. In addition to this, it was concluded that the school managers have the highest average in "Perfection in Professional Application" and the lowest average in "Systematic Improvement".

Based on the analyses of the correlation between the school managers' technologic leadership self-efficacy and their school type, management role, vocational seniority or gender, it was detected that their technologic leadership self-efficacy wasn't concerned about these issues. Another consequence was that the school administrators considered themselves more competent than vice principals in terms of technologic leadership. In this respect, school managers are able to improve themselves by identifying their inadequacies within the scope of NETS-A standards. It is believed that if school managers receive training in the fields of visionary leadership, digital age learning culture, perfection in professional application, systematic improvement and digital citizenship, this is going to assist them to do their job best and fulfill the responsibilities with respect to technologic leadership.

Giriş

Teknolojik değişimin 21. yüzyılda ulaşılmış olduğu seviyenin, kullanım alanlarının genişlemesi ve yoğunluğunun artması sebebiyle gelişmiş örgütlerin var olabilmesi, amaçlarına ulaşabilmesi ve gelişim sağlayabilmesi için teknoloji, kullanılabilecek alternatif bir durum olmaktan ziyade bir zorunluluk, bir mecburiyet, örgüt için sürekli uygulanması gereken bir prensip olmuştur (Şimşek ve Akın, 2003). Bu durumun gereklerine ayak uydurmada ve gelişimi yakalamada en önemli rol şüphesiz eğitime düşmektedir. Bu rolün gerçekleştirilebilmesi için ise eğitim etkinliklerinde teknolojiden verimli biçimde yararlanmak gerekmektedir (Alkan, 1997). Yu ve Durrington'a (2006) göre bugünün teknolojik yenilikleri eğitim için değerli eğitsel araçlar sağlamıştır. Okul yöneticileri okullarında bu yeniliklerin etkili bir biçimde kullanılıp kullanılmayacağına ilişkin temel bir rol oynamalıdır. Bu rolün adını Anderson ve Dexter (2005) teknolojik liderlik olarak önermektedirler.

Valdez (2004) teknolojik liderliği, teknolojiye özgü dikkat gerektiren, öğretmenlerin sınıflarında teknoloji kullanımına yardım etmek için teknolojinin öğretim uygulama ve stratejilerini nasıl geliştirilebileceği anlayışını kapsayan stratejilerin ve tekniklerin bir kombinasyonu olarak tanımlamaktadır. Tanzer (2004) ise teknolojik lideri, teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdülmeyi yapan, örgütü bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten kişi olarak tanımlamaktadır.

Teknolojik lider olarak okul yöneticilerinin yerine getirmeleri gereken birtakım roller bulunmaktadır. Bu roller alan yazında şu şekilde özetlenmiştir (Akbaba-Altun, 2004; 2006; Anderson ve Dexter, 2005; Bailey ve Lumley, 1997; Valdez, 2004): Teknoloji hedefi, öğretim programı, altyapı, kolaylaştırıcılık, planlama, iletişim, personel geliştirme, denetim, teknoloji bütçesi, halkla ilişkiler, etik, güvenlik, değişim ve teknoloji politikası.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik konusunda sahip olmaları gereken beceriler, uluslararası çeşitli kuruluşlar tarafından "eğitim teknolojileri standartları" kapsamında belirlenmiştir. Merkezi Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan ISTE (International Society for Technology in Education - Eğitimde Uluslararası Teknoloji Topluluğu) NETS-A' yı (National Educational Technology Standards for Administrators) Yöneticilere Yönelik Ulusal Eğitim Teknolojisi Standartları olarak kabul etmiştir. Bu standartlar, anaokulundan ortaöğretimin sonuna kadar her düzeyde okul yöneticilerinin teknoloji uygulamasında etkili lider olabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve becerileri tanımlamaktadır (Şişman-Eren ve Kurt, 2011). ISTE, NETS-A'yı ilk olarak 2002 yılında yayınlamış ve bu standartları 2009 yılında geliştirmiştir. ISTE'nin 2002 yılı teknolojik liderlik standartları 6 alt başlık altında toplanmıştır. Bunlar: Liderlik ve Vizyon, Öğrenme ve Öğretme, Üretkenlik ve Profesyonel Uygulama, Destek, Yönetim ve Operasyonlar, Değerlendirme, Sosyal, Yasal ve Etik Sorunlardır. 2009 yılında ISTE tarafından yeniden ele alınan teknolojik liderlik standartları bu kez; Vizyoner Liderlik, Dijital Öğrenme Kültürü, Profesyonel Uygulamada Mükemmellik, Sistematik Gelişim, Dijital Vatandaşlık olmak üzere beş boyuta indirgenmiştir (Yu ve Durrington, 2006). Bu standartlara göre teknolojik liderde bulunması gereken özellikler şu şekilde açıklanmıştır (Hacıfazlıoğlu vd., 2010):

1. Vizyoner Liderlik: Eğitim yöneticileri, tüm kurumda kapsamlı bir teknoloji bütünleşmesini sağlamak için mükemmeliyeti ve dönüşümü destekleyen ortak bir vizyonun geliştirilmesi ve uygulanmasına ilham verir ve liderlik eder.

2. Dijital Çağ Öğrenme Kültürü: Eğitim yöneticileri, tüm öğrenciler için ayrıntılı, uygun ve ilgi çekici eğitim sağlayan dinamik bir dijital çağ öğrenme kültürü oluşturur, destekler ve bunun sürdürülmesini sağlar.

3. Profesyonel Uygulamada Mükemmellik: Eğitim yöneticileri, çağdaş teknolojilerin ve dijital kaynakların bütünleştirilmesi yoluyla öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek için eğitimcileri güçlendiren profesyonel öğrenme ve yeniliğe dayalı ortamları destekler.

4. Sistematik Gelişim: Eğitim yöneticileri, bilgi ve teknoloji kaynaklarının etkili kullanılarak örgütün sürekli gelişimi için dijital çağ liderliğini ve yönetimini sağlar.

5. Dijital Vatandaşlık: Eğitim yöneticileri, dijital kültürün gelişimini destekleyici sosyal, etik, yasal konu ve sorumluluklara ilişkin bir anlayış tasarlar ve geliştirir.

Amerika'da geliştirilen bu standartlar daha sonra diğer ülkelerin de kendi standartlarını geliştirmelerine ilham kaynağı olmuş ve bu standartlar temel alınarak Amerika ve başka ülkelerde teknolojik liderlik standartlarına ilişkin çalışmalar yapılmıştır (Yu ve Durrington, 2006). Alan yazın incelendiğinde ülkemizde de okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerinin belirlenmesinde NETS-A standartlarının temel alındığı araştırmaların yapılmış olduğu görülmektedir (Akbaba-Altun, 2008; Banoğlu, 2011; Hacıfazlıoğlu vd., 2010, 2011; Şişman-Eren, 2011). Bu çalışma, ilgili araştırmalardan farklı olarak temel eğitim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan okul müdürü, müdür başyardımcısı ve müdür yardımcılarının teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Bu çerçevede araştırmanın temel problemi, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu belirlemektir. Araştırmada aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

- a. Okul yöneticileri; vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık başlıklı standart alanlar kapsamında teknolojik liderlik yeterliliklerini ne ölçüde göstermektedirler?
- b. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri okul türü, yöneticilik görevi, mesleki kıdem ve cinsiyet durumlarına göre değişmekte midir?

Yöntem

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada betimsel yöntemlerden olan tarama modeli kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Konya ili Karatay, Meram ve Selçuklu ilçelerinde görev yapmakta olan okul yöneticilerinden oluşmaktadır. İlgili ilçelerdeki okullarda görev yapan 902 okul yöneticisinden kademeli örnekleme metodu kapsamında oransız örneklem alma yoluyla 290

okul yöneticisine veri toplama aracının gönderilmesine karar verilmiştir. Örneklem belirlendikten sonra veri toplama aracının uygulanacağı okullar belirlenmiş ve gerekli izinler alınmıştır. Uygulama sonucunda eksik ya da hatalı doldurulan anketlerin elemesi yapıldıktan sonra kalan 282 okul yöneticisinin cevapladığı ölçekler değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmaya katılan okul yöneticilerine ait bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Okul Yöneticilerine Ait Bilgiler

		n	%
Görev Yapılan Okul Türü	Okul Öncesi	15	5,3
	İlkokul	99	35,1
	Ortaokul	89	31,6
	Genel Lise	34	12
	Mesleki ve Teknik Lise	45	16
Görev Türü	Okul Müdürü	118	41,8
	Müdür	26	9,2
	Başyardımcısı	138	49
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	14	5
	6-10 Yıl	37	13,1
	11-15 Yıl	72	25,5
	16-20 Yıl	54	19,1
	21 Yıl ve Üzeri	105	37,2
Cinsiyet	Erkek	254	90,1
	Kadın	28	9,9
Toplam		282	100

Tablo 1’e göre, araştırmaya katılan okul yöneticilerinin 15’i okul öncesi, 99’u ilköğretim, 89’u ortaokul, 34’ü genel lise ve 45’i mesleki ve teknik lisede görev yapmaktadır. Okul yöneticilerinin 118’i okul müdürü, 26’sı müdür yardımcısı ve 138’i müdür yardımcısı görevindedir. Okul yöneticilerinin 14’ü 1-5 yıl arası, 37’si 6-10 yıl arası, 72’si 11-15 yıl arası, 54’ü 16-20 yıl arası ve 105’i 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Okul yöneticilerinin 254’ü erkek ve 28’i bayandır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı, ISTE (2009) teknolojik liderlik yeterliliklerinin 5 boyutu ve alt maddelerini içermektedir. “Vizyoner liderlik”, “dijital çağ öğrenme kültürü”, “profesyonel uygulamada mükemmellik”, “sistemik gelişim” ve “dijital vatandaşlık” faktörlerinden toplam 26 madde bulunmaktadır. Ölçek, Hacıfazlıoğlu ve diğerlerinin (2011) “Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” adlı çalışmalarından gerekli izin alınarak kullanılmıştır.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan ölçekte yer alan maddelerde dörtlü derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Ölçek (4)Her

Zaman, (3)Çoğu Zaman, (2)Ara Sıra, (1)Hiçbir Zaman yönünde en olumsuzdan en olumlu seçeneğe doğru artan bir biçimde puanlanmıştır. Ankette yer alan aralıkların eşit olduğu varsayımından yola çıkarak her bir aralık için $(4-1=3)$ hesaplanan aralık katsayısına $(3/4=0,75)$ göre önce seçeneklere ait alt ve üst sınırlar belirlenmiştir. Veri toplama aracındaki her bir maddeye ilişkin derecelendirme sınırları ve düzeyleri, Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Maddelere İlişkin Derecelendirme Sınırları ve Düzeyleri

Ağırlık	Seçenek	Sınırlar
1	Hiçbir Zaman	1,00 - 1,74
2	Ara Sıra	1,75 - 2,49
3	Çoğu Zaman	2,50 - 3,24
4	Her Zaman	3,25 - 4,00

Uygulanan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla iç-tutarlılık katsayısı (Cronbach’s Alpha) hesaplanmıştır. Yöneticilere uygulanan ölçeğin iç-tutarlılık kat sayısı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Yönetici Ölçeği İç-Tutarlılık Kat Sayısı

Cronbach's Alpha	Standartlaştırılmış Cronbach's Alpha	Soru Sayısı
.970	.970	26

Yöneticilere uygulanan ölçek için yapılan güvenilirlik analizinde ölçek güvenilirliği için hesaplanan Cronbach’s Alpha istatistiği 0.970 çıkmıştır. Bu istatistik anketin yüksek düzeyde bir güvenilirlik ile tamamlandığını göstermektedir.

Verilerin Analizi

Veri analizi toplanan anketlerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla yapılmıştır. Araştırmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde; frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistikî ölçüm araçları kullanılmıştır. Okul yöneticilerinin görüşlerinin çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediğinin tespiti için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Tek yönlü varyans çözümlemesinin sonucunda ortaya çıkan farkın kaynağının belirlenmesinde ise Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Bulgular

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Okul yöneticileri; vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık başlıklı standart alanlar kapsamında teknolojik liderlik yeterliliklerini ne ölçüde göstermektedirler?” olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda ilk olarak okul yöneticilerinin

teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiştir. Buna göre elde edilen veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Görüşleri

Standart Alanlar	\bar{X}	S
Vizyoner Liderlik	3.13	.83
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	3.14	.81
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	3.17	.79
Sistematik Gelişim	2.98	.83
Dijital Vatandaşlık	3.10	.80
Toplam	3.10	.81

Tablo 4'ten elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin genel ortalaması 3,10'dur. Buna göre okul yöneticileri teknolojik liderlik yeterliliklerini çoğu zaman gösterdiklerini düşünmektedirler. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ortalaması standart alanlar kapsamında incelendiğinde; profesyonel uygulamalarda mükemmellik alanında en yüksek; sistematik gelişim alanında ise en düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik alt başlıklarından vizyoner liderlik alanında göstermiş oldukları davranışlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Okul Yöneticilerinin Vizyoner Liderlik Alanında Gösterdikleri Liderlik Davranışları

Davranışlar(*)	\bar{X}	S
Ana Davranış	3.07	.84
Alt Davranış-a	3.13	.81
Alt Davranış-b	3.15	.82
Alt Davranış-c	3.17	.84
Toplam	3.13	.83

*Davranışların ifadeleri:

Vizyoner liderlik: Tüm kurumda kapsamlı bir teknoloji entegrasyonu sağlamak için mükemmeliyeti ve dönüşümü destekleyen ortak bir vizyonun geliştirilmesi ve uygulanmasına ilham verir ve liderlik ederim.

Alt Davranış-a: Öğrenme hedeflerini karşılamak ve aşmak, etkili öğretim uygulamalarını desteklemek ve ilçe ve okul liderlerinin performanslarını en üst düzeye çıkarmak için tüm paydaşlar arasında dijital çağ kaynaklarının kullanımını arttıran ortak amaçlı bir değişim vizyonuna ilham verir ve bunu desteklerim.

Alt Davranış-b: Paylaşılan vizyon ile tutarlı, teknoloji ile uyumlu stratejik planların geliştirilmesi ve paylaşılması sürecine katılırım

Alt Davranış-c: Teknoloji ile bütünleşmiş vizyon ve stratejik planların uygulanması için kurumsal, yerel ve ulusal boyutlardaki politikaların, programların ve fonlandırımların geliştirilmesini desteklerim.

Tablo 5'ten elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin vizyoner liderlik alanında gösterdikleri liderlik davranışlarının ortalaması 3.13'tür. Buna göre okul yöneticileri vizyoner

liderlik alanındaki davranışları **çoğu zaman** gösterdiklerini düşünmektedirler. Vizyoner liderlik ile ilgili davranışlar incelendiğinde, okul yöneticilerinin Alt Davranış-c'ye ilişkin algılarının en yüksek, Ana davranışa ilişkin algılarının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik alt başlıklarından dijital çağ öğrenme kültürü alanında göstermiş oldukları davranışlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Okul Yöneticilerinin Dijital Çağ Öğrenme Kültürü Alanında Gösterdikleri Liderlik Davranışları

Davranışlar(*)	\bar{X}	S
Ana Davranış	3.20	.80
Alt Davranış-a	3.05	.84
Alt Davranış-b	3.24	.79
Alt Davranış-c	3.13	.79
Alt Davranış-d	3.21	.79
Alt Davranış-e	3.00	.86
Toplam	3.14	.81

*Davranışların ifadeleri:

Dijital Çağ Öğrenme Kültürü: Tüm öğrenciler için ayrıntılı, uygun ve ilgi çekici eğitim sağlayan dinamik bir dijital çağ öğrenme kültürü oluşturur, destekler ve bunun sürdürülmesini sağlarım.

Alt Davranış-a: Öğretimde dijital çağ öğrenmesinin sürekli gelişimine odaklanan yenilikler sağlarım.

Alt Davranış-b: Öğrenme için teknolojinin sık ve etkili kullanımını tasarlar ve bunu desteklerim.

Alt Davranış-c: Tüm öğrencilerin çeşitli bireysel ihtiyaçlarını karşılayan teknoloji donanımlı öğrenen merkezli ortamları ve öğrenme kaynaklarını sağlarım.

Alt Davranış-d: Teknolojinin etkili olarak uygulanmasını ve öğretim programıyla bütünleştirilmesini sağlarım.

Alt Davranış-e: Yenilikçilik, yaratıcılık ve dijital çağ işbirliğini teşvik eden yerel, ulusal ve küresel öğrenme topluluklarını destekler ve bunlara katılırım.

Tablo 6'dan elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin dijital çağ öğrenme kültürü alanında gösterdikleri liderlik davranışlarının ortalaması 3.14'tür. Buna göre okul yöneticileri dijital çağ öğrenme kültürü alanındaki davranışları **çoğu zaman** gösterdiklerini düşünmektedirler. Dijital çağ öğrenme kültürü ile ilgili davranışlar incelendiğinde, okul yöneticilerinin Alt Davranış-b'ye ilişkin algılarının en yüksek, Alt Davranış-e'ye ilişkin algılarının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik alt başlıklarından profesyonel uygulamada mükemmellik alanında göstermiş oldukları davranışlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Okul Yöneticilerinin Profesyonel Uygulamada Mükemmellik Alanında Gösterdikleri Liderlik Davranışları

Davranışlar(*)	\bar{X}	S
Ana Davranış	3.12	.82
Alt Davranış-a	3.11	.83
Alt Davranış-b	3.22	.76
Alt Davranış-c	3.17	.80
Alt Davranış-d	3.22	.75
Toplam	3.17	.79

*Davranışların ifadeleri:

Profesyonel Uygulamada Mükemmellik: Çağdaş teknolojilerin ve dijital kaynakların bütünleştirilmesi yoluyla öğrencilerin öğrenmesini arttırmak için eğitimcileri güçlendiren profesyonel öğrenme ve yeniliğe dayalı ortamları desteklerim.

Alt Davranış-a: Teknolojinin rahat kullanımı ve bütünleşmesinde profesyonel gelişimin sürekliliği için zaman, kaynak ve erişim sağlarım.

Alt Davranış-b: Teknolojinin kullanımı konusunda yöneticilerin, öğretmenlerin ve çalışanların profesyonel gelişimine yönelik öğrenme topluluklarını destekler ve bunlara katılırım.

Alt Davranış-c: Dijital çağ araçlarını kullanarak tüm paydaşlarla etkili iletişim ve işbirliği sürecini tasarlar ve desteklerim.

Alt Davranış-d: Teknolojinin etkili kullanımına ilişkin eğitim araştırmalarını ve yeni eğilimleri takip ederek teknolojinin öğrenci öğrenmesini geliştirmesi açısından değerlendirilmesini teşvik ederim.

Tablo 7'den elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin profesyonel uygulamada mükemmellik alanında gösterdikleri liderlik davranışlarının ortalaması 3.17'dir. Buna göre okul yöneticileri profesyonel uygulamada mükemmellik alanındaki davranışları **çoğu zaman** gösterdiklerini düşünmektedirler. Profesyonel uygulamada mükemmellik alanıyla ilgili davranışlar incelendiğinde, okul yöneticilerinin Alt Davranış-b ve Alt Davranış-d'ye ilişkin algılarının en yüksek, Alt Davranış-a'ya ilişkin algılarının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik alt başlıklarından sistematik gelişim alanında göstermiş oldukları davranışlar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Okul Yöneticilerinin Sistematik Gelişim Alanında Gösterdikleri Liderlik Davranışları

Davranışlar(*)	\bar{X}	S
Ana Davranış	3.00	.84
Alt Davranış-a	3.07	.77
Alt Davranış-b	3.14	.78
Alt Davranış-c	2.93	.89
Alt Davranış-d	2.75	.86
Toplam	2.99	.82

***Davranışların ifadeleri:**

Sistemik Gelişim: Bilgi ve teknoloji kaynaklarının etkili kullanarak örgütün sürekli gelişimi için dijital çağ liderliğini ve yönetimini sağlarım.

Alt Davranış-a: Teknoloji ve zengin materyallerin uygun kullanımı yoluyla öğrenme hedeflerine en üst düzeyde ulaştırılması için amaçlı değişime liderlik ederim.

Alt Davranış-b: Çalışan performansını ve öğrenci öğrenmesini geliştirmek için verilerin toplanması, analiz edilmesi, sonuçların yorumlanması ve bulguların paylaşılması için işbirliği yaparım.

Alt Davranış-c: Akademik ve idari hedeflerin geliştirilmesi için teknolojiyi yeterli ve yaratıcı bir biçimde kullanabilen nitelikli personelin uzun soluklu istihdamını sağlarım.

Alt Davranış-d: Sistemik gelişimi destekleyici stratejik ortaklıklar kurarım.

Alt Davranış-e: Farklı teknoloji sistemlerinin bir arada işlerliğini ve bütünlüğünü sürdürecekt şekilde; yönetim, operasyon, öğretim ve öğrenme süreçlerini destekleyen sağlam bir teknoloji altyapısının kurulmasını ve devamlılığını sağlarım.

Tablo 8'den elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin sistemik gelişim alanında gösterdikleri liderlik davranışlarının ortalaması 2,98'dir. Buna göre okul yöneticileri sistemik gelişim alanındaki davranışları **çoğu zaman** gösterdiklerini düşünmektedirler. Sistemik Gelişim ile ilgili davranışlar incelendiğinde, okul yöneticilerinin Alt Davranış-b'ye ilişkin algılarının en yüksek, Alt Davranış-d'ye ilişkin algılarının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik alt başlıklarından dijital vatandaşlık alanında göstermiş oldukları davranışlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Okul Yöneticilerinin Dijital Vatandaşlık Alanında Gösterdikleri Liderlik Davranışları

Davranışlar(*)	\bar{X}	S
Ana Davranış	2.90	.82
Alt Davranış-a	3.15	.79
Alt Davranış-b	3.22	.79
Alt Davranış-c	3.15	.77
Alt Davranış-d	3.08	.84
Toplam	3.10	.80

***Davranışların ifadeleri:**

Dijital Vatandaşlık: Dijital kültürün gelişimini destekleyici sosyal, etik ve yasal konu ve sorumluluklara ilişkin bir anlayış tasarlar ve geliştiririm.

Alt Davranış-a: Tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için uygun dijital araçlara ve kaynaklara eşit erişimi sağlarım.

Alt Davranış-b: Dijital bilgi ve teknolojinin güvenli, yasal ve etik kullanımına yönelik politikaların geliştirilmesi, tasarlanması ve oluşturulmasına destek veririm.

Alt Davranış-c: Teknoloji ve bilgi kullanımı ile ilgili güvene dayalı sosyal etkileşimleri desteklerim ve bunlara model olurum.

Alt Davranış-d: Çağdaş iletişim ve işbirliği araçları yoluyla, küresel konularda ortak kültürel anlayışın ve ilginin geliştirilmesini sağlarım ve buna model olur.

Tablo 9'dan elde edilen bulgulara göre okul yöneticilerinin dijital vatandaşlık alanında gösterdikleri liderlik davranışlarının ortalaması 3,10'dur. Buna göre okul yöneticileri dijital vatandaşlık alanındaki davranışları **çoğu zaman** gösterdiklerini düşünmektedirler. Dijital Vatandaşlık ile ilgili davranışlar incelendiğinde, okul yöneticilerinin Alt Davranış-b'ye ilişkin algılarının en yüksek, Ana Davranış'a ilişkin algılarının ise en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi "Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri okul türü, yöneticilik görevi, mesleki kıdem ve cinsiyet durumlarına göre değişmekte midir?" olarak belirlenmiştir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin görev yapılan okul türüne göre değişip değişmediğinin tespitinde öncelikle görev yapılan okul türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerlerinin dağılımı Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Görev Yapılan Okul Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Okul Türü	n	\bar{X}	S
Okul Öncesi	15	3.11	.93
İlkokul	99	3.08	.79
Ortaokul	89	3.06	.80
Genel Lise	34	3.27	.82
Meslek Lisesi	45	3.09	.83
Genel Toplam		3.12	.83

Tablo 10 incelendiğinde görev yapılan okul türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin en yüksek ortalamaya genel liselerde görev yapan okul yöneticilerinin, en düşük ortalamaya ise ilkokullarda görev yapan okul yöneticilerinin sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin görev yaptıkları okul türüne göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişip değişmediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizinin sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Görev Yapılan Okul Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Top.	S.D.	Kareler Ort.	F	p
Gruplararası	824.679	4	206.170	.793	.531
Gruplarıçi	72017.860	277	259.992		
Toplam	72842.539	281			

Tablo 11'den elde edilen bulgulara göre görev yapılan okul türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri değişmemektedir ($F_{4-277} = .793$, $p > 0.05$). Buna göre okul yöneticilerinin görev yaptıkları okul türlerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini etkilemediği görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin görev türüne göre değişip değişmediğinin tespitinde öncelikle görev türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Görev Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Görev Türü	n	\bar{X}	S
Okul Müdürü	118	3.20	.76
Müdür Başyardımcısı	26	3.23	.83
Müdür Yardımcısı	138	2.99	.83
Genel Toplam		3.14	.80

Tablo 12'ye göre, görev türüne göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin en yüksek ortalamaya müdür başyardımcılarının, en düşük ortalamaya ise müdür yardımcılarının sahip olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin görev türüne göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişip değişmediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Görev Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Top.	S.D.	Kareler Ort.	F	p
Gruplararası	2180.116	2	1090.058	4.304	.014
Gruplarıçi	70662.423	279	253.270		
Toplam	72842.539	281			

Tablo 13 incelendiğinde görev türü ile okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F_{2-279} = 4.304$, $p < 0.05$). Ortaya çıkan bu anlamlı farklılığın hangi grup ya da gruplar arasında olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi kullanılmıştır. Tukey HSD testine ilişkin değerler Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Görev Türüne Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerinde Ortaya Çıkan Farklılığa İlişkin Tukey HSD Testi Sonuçları

I	J	Ortalama Fark (I-J)	p
Okul Müdürü	Müdür	-0.73	0.98
	Başyardımcısı		
	Müdür	5.42	0.02
	Yardımcısı		
Müdür	Okul Müdürü	0.73	0.98
	Müdür	6.14	0.17
Başyardımcısı	Yardımcısı		
	Okul Müdürü	-5.42	0.02
Müdür Yardımcısı	Müdür	-6.14	0.17
	Başyardımcısı		

Tablo 14'e göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin, müdür yardımcılarında göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin mesleki kıdeme göre değişip değişmediğinin tespitinde öncelikle mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Mesleki Kıdeme Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Mesleki Kıdem	n	\bar{X}	S
1-5 Yıl	14	2.99	.83
6-10 Yıl	37	2.98	.88
11-15 Yıl	72	2.99	.77
16-20 Yıl	54	3.22	.76
21 Yıl ve Üzeri	105	3.16	.83
Genel Toplam		3.06	.81

Tablo 15 incelendiğinde mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerine ilişkin en yüksek ortalamanın 16-20 yıl arası okul yöneticilerine, en düşük ortalamanın ise 6-10 yıl arası okul yöneticilerine ait olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin mesleki kıdeme göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişip değişmediğini tespit etmek için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Mesleki Kıdeme Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

	Kareler Top.	S.D.	Kareler Ort.	F	p
Gruplararası	1915.187	4	478.797	1.870	.116
Gruplarıçi	70927.352	277	256.055		
Toplam	72842.539	281			

Tablo 16 incelendiğinde mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişmediği görülmektedir ($F_{4-277}=1,870$, $p>0.05$). Buna göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini mesleki kıdem durumlarının etkilemediği söylenebilir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin cinsiyete göre değişip değişmediği t-testi ile tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 17'de belirtilmiştir.

Tablo 17. Cinsiyete Göre Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz-Yeterliliklerine İlişkin T-Testi

Cinsiyet	n	\bar{X}	S	t	p
Erkek	254	3.11	0.80	1.87	.116
Kadın	28	3.00	0.89		

Tablo 17 incelendiğinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin cinsiyete bağlı olarak farklılaşmadığı gözlenmiştir. Buna göre cinsiyet değişkeninin okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri üzerinde etkisinin olmadığı görülmektedir.

Sonuçlar

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, alan yazında yer alan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Anderson ve Dexter, 2005; Banoğlu, 2011; Can, 2008; Şişman-Eren, 2010; Yu ve Durrington, 2006).

Bu araştırmada okul yöneticilerinin kendilerini en çok profesyonel uygulamada mükemmellik alanında yeterli görmeleri çağdaş teknolojilerin eğitim ortamına transferi ve kullanımı konularında büyük önem taşımaktadır. Teknolojinin hayatımızın her alanında etkisini gösterdiği bilgi toplumunda okulların bu toplum tipine uyum sağlayacak şekilde düzenlenmesinde okul yöneticilerine büyük görevler düşmektedir. Bu bağlamda profesyonel uygulamada mükemmellik alanında yetkin olan okul yöneticilerinin okulların dönüşümü görevini başarıyla yerine getirebilecekleri söylenebilir.

Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin sistematik gelişim alanında kendilerini teknolojik liderliğin diğer alt alanlarına göre daha yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Bu durum, Hacifazlıoğlu ve diğerlerinin (2010) araştırmasında eğitim yöneticilerinin sistematik gelişim alanının önünde finansal, yapısal ve kültürel çok fazla engelin olduğunu

düşünceleriyle açıklanabilir. Buna dayanarak okul yöneticilerinin karşılaştıkları engellerin, sistematik gelişim alanına ilişkin algılarını olumsuz yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri ile görev yapılan okul türü arasındaki ilişkinin incelenmesi sonucunda, okul yöneticilerinin görev yaptıkları okul türünün teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini etkilemediği tespit edilmiştir. Bu duruma ilişkin, farklı okul türlerinde görev yapan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin benzer nitelikte olduğu yorumu yapılabilir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri ile yöneticilik görevleri arasındaki ilişkinin incelenmesi sonucunda, okul yöneticilerinin yöneticilik görev türlerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini etkilediği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin, müdür yardımcılarında göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin daha yüksek seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri ile mesleki kıdemleri arasındaki ilişkinin incelenmesi sonucunda, mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişmediği görülmektedir. Bu bulgu, Can'ın (2008) eğitim yöneticilerinin mesleki kıdemleri ile teknoloji liderliğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, Şişman-Eren'in (2010) okul müdürlerinin eğitim teknolojilerinin sağlanması ve kullanılmasındaki liderlik davranışları ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri ile cinsiyet durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi sonucunda, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişmediği görülmektedir. Bu bulgu, Baltacı'nın (2008) okul yöneticilerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilik düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı, Çetin-Yılmaz'ın (2008) kadın okul yöneticilerin eğitim işlerinde bilgisayar teknolojilerinden yararlanma düzeyleri ile erkek okul yöneticilerin eğitim işlerinde bilgisayar teknolojilerinden yararlanma düzeylerinin birbirine benzer olduğu, Dawson ve Rakes'in (2003) okul müdürlerinin cinsiyetleri ile okuldaki teknoloji entegrasyonu arasında anlamlı bir fark bulunmadığı bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Öneriler

Teknolojik gelişmeler sonucunda şekillenen toplumda bireyler sürekli öğrenmek zorundadırlar. Çünkü bilgi sürekli olarak artmaktadır ve Drucker'in (1993) de dediği gibi bilgiye sahip olan herhangi biri yaklaşık dört, beş yılda bir yeni bilgiler elde etmezse eskimiş biri olmaktadır. Bu bağlamda okul yöneticileri teknolojik liderlik konusundaki yeterliliklerini geliştirmek için hizmet içi eğitimlere katılmalıdırlar. Ayrıca üniversiteler tezli/tezsiz yüksek lisans programları açarak okul yöneticilerine liderlik ve teknoloji konularında eğitimler vermelidirler.

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunun tespiti için yapılan bu araştırma sonucunda, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik konusunda kendilerini yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Bu konuda derinlemesine bilgi elde etmek amacıyla nitel çalışmalar yapılabilir. Ayrıca okul yöneticilerinin teknolojik liderlik

yeterliliklerine ilişkin öğretmen, öğrenci ve velilerin görüşleri alınarak karşılaştırmalı durum tespiti yapılabilir.

Teknolojik liderlik konusunda okullarda yöneticiler dışında kimlerin görev alabileceği araştırılabilir. Bu kapsamda öğretmenlerin teknolojik liderlik yeterlilikleri çeşitli değişkenler açısından incelenebilir. Elde edilen bulgulara göre teknolojik liderlik yeterlilikleri, okul yöneticilerinin atanmasında aranan koşullar arasında yer alabilir.

Kaynakça

- Akbaba-Altun, S. (2004). Information technology classrooms and elementary school principals' roles: Turkish experience. *Education and Information Technologies*, 9(3), 255-270.
- Akbaba-Altun, S. (2006). Complexity of integrating computer technologies into education in Turkey. *Educational Technology & Society*, 9(1), 176-187.
- Akbaba-Altun, S. (2008). Okullarda teknoloji liderliği. Deryakulu, D. (Ed.). *Bilişim teknolojileri öğretiminde sosyo-psikolojik değişkenler* içinde (ss. 151- 153). Ankara: Maya Akademi.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim teknolojisinin iki binli yıllarda yapılandırılması*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Anderson, R.E. and Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41, 49-82.
- Bailey, G. and Lumley, D. (1997). *Technology planning: A toolkit for administrators and school board members*. <http://netc.org/cdrom/toolkit/html/toolkit.htm> adresinden 7 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Baltacı, H.(2008). *İlköğretim okullarında görev yapan yöneticilerin bilgisayar tutumları ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe 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.
- 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 10 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Çetin-Yılmaz, S. (2008). *İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar teknolojisini kullanma yeterliklerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dawson, C. ve Rakes, G. C. (2003). Technology training on the integration of technology into schools. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1).
- Drucker, P. (1993). *Kapitalist ötesi toplum*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 16 (4), 537-577.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 17 (2), 145-166.

- ISTE. (2002). *National educational technology standards for administrators*. http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-administrators-2002_en.pdf?sfvrsn=2 adresinden 6 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- ISTE. (2009). *National educational technology standards for administrators*. <http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-a-standards.pdf> adresinden 6 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Konya Milli Eğitim Müdürlüğü (2012). *Konya ilinde görev yapan yönetici ve öğretmen sayıları*. Konya Milli Eğitim Müdürlüğü personeli tarafından e-mail yoluyla alınmıştır.
- Şimşek, M. Ş. ve Akın, H. B. (2003). *Teknoloji yönetimi ve örgütsel değişim*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Şişman-Eren, E. (2010). *İlköğretim okul müdürlerinin eğitim teknolojilerini sağlama ve kullanmada gösterdikleri liderlik davranışları*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şişman-Eren, E. ve Kurt, A. (2011). İlköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 219-238.
- Tanzer, S. (2004). *Mesleki ve teknik öğretim okul yöneticilerinin teknolojik liderlik*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Valdez, G. (2004). *Critical issue:Technology leadership: Enhancing positive educational change*.<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/educatrs/leadrshp/le700.htm> adresinden 6 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Yu, C. and Durrington, V. A. (2006). Technology standards for school administrators: An analysis of practicing and aspiring administrators' perceived ability to performance standards. *NASSP Bulletin*, 90, 301-317.