

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 08.10.2018
Kabul Tarihi / Date Accepted : 15.10.2019
Yayın Tarihi / Date Published : 31.12.2019



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.20xx.xx.xxxxx-xxxxxx>

EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİN OKULLARDA KULLANIMINA İLİŞKİN OKUL YÖNETİCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ: FENOMENOLOJİK BİR ARAŞTIRMA*

Erdem TİRİTOĞLU¹, Derya KILIÇOĞLU²

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin eğitim alanındaki teknolojik gelişmelere ilişkin düşüncelerini tespit etmek ve okullarda eğitim teknolojilerinin kullanımına yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu amaçla Konya ili Akşehir ilçesinde görev yapan 10 ortaokul yöneticisiyle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Mevcut çalışma, nitel araştırma yaklaşımlardan fenomenolojik (olgubilim) araştırma deseniyle tasarlanmıştır. Çalışma bulgularına göre öğretmenlerin eğitimde teknolojiyi takip ettikleri; fakat yaşanan sistemsel sorunlar nedeniyle öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterince kullanmadıkları tespit edilmiştir. Okul yöneticileri teknolojinin öğretmenlerin işlerini kolaylaştırdığı, okulda öğrenme sürecini hızlandırdığı ve daha kalıcı hale getirdiği yönünde kanahtir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) okullara sunmuş olduğu teknolojiden okul yöneticilerinin memnuniyetleri incelendiğinde; akıllı tahtaların yeterli olduğunu, verimli kullanılabilmesinin sağlanması gerektiğini ve e-doküman sayısının artırılması gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Ayrıca okul yöneticileri, öğretmenlerden teknoloji kullanımında ve öğrenmede istekli olmalarını, kendilerini teknolojik gelişmelerin takibi ve uygulanmasıyla ilgili geliştirmelerini, hatta ihtiyaç halinde okul yönetiminden yardım almalarını beklemektedirler.

Anahtar Kelimeler: Okul yöneticisi, eğitim teknolojileri, eğitimde teknoloji kullanımı, fenomenolojik araştırma


SCHOOL PRINCIPALS' VIEWS ON THE USE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN SCHOOLS: A PHENOMENOLOGICAL STUDY


ABSTRACT

The purpose of this research is to identify school principals' views on technological developments in education and to determine their views on the use of educational technologies in education. For this purpose, face-to-face interviews were conducted with 10 lower secondary school principals working in Akşehir district of Konya. The present study was designed with phenomenological research design. Study findings revealed that teachers follow technology in education but teachers could not use educational technologies adequately due to systematic problems. School principals indicated that technology facilitates teachers' work load, speeds up the learning process in school, and makes it more permanent. When the satisfaction of school principals regarding the work of Ministry of National Education (MoNE) was examined, it was indicated that smart boards are found sufficient, but their efficient use must be ensured and the amount of e-documents should be increased. In addition, school principals expect teachers to be willing to use technology, to develop themselves in following and implementing technological developments, and even to receive help from school administration if they need.

Keywords: School principal, education technologies, technology use in education, phenomenological research

* Bu çalışma Dr. Ö. Üyesi Derya Kılıçoğlu danışmanlığında 2017-2018 Güz Dönemi'nde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi Tezsiz Yüksek Lisans (Uzaktan Eğitim) Programı'nda yürütülen dönem projesidir.

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, erdem8384@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0001-8089-585X>

² Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, dyilmaz@ogu.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-7245-4699>

1. GİRİŞ

Eğitim örgütleri her ne kadar diğer örgütlerden farklılaşsa da diğer örgütler gibi istikrarsız ekonomik şartlardan, küreselleşme ve dünyada süregelen rekabet ortamından, devlet politikalarından ve gelişen teknoloji ve bilgi çağındaki hızlı gelişmelerden etkilenmektedir. Teknolojideki çarpıcı ilerlemelerle birlikte, okullardan teknolojiyi anlamaları ve teknolojik değişimlere cevap vermeleri beklenmektedir (Richardson, Bathon, Flora & Lewis, 2012). Eğitimdeki mevcut reformlar böylelikle teknolojinin müfredata entegrasyonu ve öğretimde, öğrenmede ve okulların yönetiminde kullanılmasına yönelik bir vurgu yapmaktadır (Nordin, Yusof & Jusoff, 2010). Bu bağlamda teknolojinin eğitim ortamlarıyla, eğitim müfredatlarıyla ve öğrenme süreçleriyle bütünleştirilmesi beklenmektedir (Chay, Wong & Gao, 2009; Keeler, 2008; Lee & Lee, 2014; Smolin & Lawless, 2011). Eğitim hizmetlerini daha geniş kitlelere daha kaliteli biçimde götürebilmek için çağdaş eğitim teknolojilerinin tüm olanaklarından etkili biçimde yararlanmak gereklidir (Yüksel, 2003). Bu durum öğretmenlerin öğretim teknolojileri hakkında ilgi ve beceri sahibi olmalarını ve okullarda öğrenme etkinliklerini desteklemek amacıyla bu teknolojileri kullanmalarını gerekli kılmaktadır.

Öğretim kalitesinin artırılması ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesi için farklı duyu organlarına ulaşan ve teknolojiyle bütünleşmiş öğrenme ortamlarını hazırlamak kaçınılmaz bir ihtiyaçtır (Dursun, 2006). Bu anlamda sınıf ortamlarında kullanılacak eğitim teknolojileri hem öğrenci açısından konunun daha kolay öğrenilmesini sağlayacak hem de öğretmenler açısından öğretimi kolaylaştıracaktır. Sınıf ortamında anlamlı öğrenme deneyimleri sağlanabilmesi için daha çok duyu organına ulaşan öğrenme ortamlarına başvurmak gereklidir (Dursun, 2006; Han, Shin & Ko, 2017). Bu amaçla kullanılacak olan eğitim teknolojileri öğretimin kalitesinin artırılması ve günlük yaşamla bağdaştırılması için önemli olsa da, öğretmen ve öğrencinin teknolojiyi kullanabilme kapasiteleri ve yeterlilikleri başarılı uygulamalar için kilit unsurlardır (Kolburan & Deveci, 2013; Voet & De Wever, 2017). Ancak teknolojinin eğitimde kullanılması birçok öğretmen için o kadar da kolay değildir ve genellikle zaman ve mekândan bağımsız öğrenme, harmanlanmış (karma öğrenme) ve sanal sınıf gibi konularda eğitim içeriğinde değişiklikler yapılmasını gerektirmektedir (Heitink vd., 2016; Voogt, 2008). Mevcut bu değişiklikler öğretmenlerin yeni öğretim ve öğrenme uygulamalarını hayata geçirmelerini sağlamaktadır (Mishra & Koehler, 2006; Voogt & Pareja Roblin, 2012; Webb & Cox, 2004). Günümüzde okullarda teknoloji kullanımının çok çeşitli şekillerde olması ve kimi durumlarda ise sınırlı olması sebebiyle bu eğitim teknolojilerinin pedagojik uygulamalarda kullanılması için bir takım becerilere ihtiyaç duyulmaktadır (Spector, 2010; Tondeur vd., 2012). Bu anlamda öğretmenlerin belirli bir öğrenme etkinliğindeki hedefleri gerçekleştirmek için teknoloji kullanımıyla ilgili mesleki bilgilerinin yeterli olması, okul ortamlarına teknolojiyi nasıl entegre edeceklerini bilmeleri ve pedagojik inançları bu anlamda önem taşımaktadır (Deng, Chai, Tsai & Lee, 2014; Heitink vd., 2016; Inan & Lowther, 2010).

Teknolojideki hızlı gelişmeler ve okullarda giderek yaygın bir şekilde kullanımı benzer şekilde okul yöneticilerinin rol ve sorumluluklarının değişmesine ve yeniden değerlendirilmesine yol açmaktadır (Çakır, 2012; Chang, Chin & Hsu, 2008; Yu & Prince, 2016). Böylelikle okul yöneticilerinden teknolojinin okullarda kullanılmasına zemin oluşturmaları, okullarında teknolojik ilerlemeleri desteklemeleri ve teknolojinin öğretim ve öğrenmeye entegre edilmesiyle ilgili gerekli kararların alınmasını kolaylaştırmalarına ilişkin gerekli sorumlulukları üzerlerine almaları beklenmektedir (Kruse & Buchmiller, 2015; Schiller, 2003).

1.1. Eğitim Uygulamalarında Teknolojinin Kullanımı

Teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim politikalarında meydana gelen değişimler, öğretmenlerden istenen davranışların sürekli olarak farklılaşmasına neden olmaktadır. Teknolojinin günümüzde eğitimin önemli bir parçası olması nedeniyle, öğretmenlerin bazı becerilere sahip olmaları ve bunları öğrenme ile ilgili uygulamalarda kullanmaları gerekmektedir (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz & Dalgıç, 2010). Bu noktada, teknolojiye uygun olarak kullanılacak eğitim materyalleri üretmek ve var olan etkili bir şekilde öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanmak öğretmenlere düşen en önemli görevlerdendir. Öğretmenler ayrıca branşları ile ilgili materyallerin neler olduğunu araştırmak ve bu materyalleri derslerinde kullanmak durumundadırlar (Kolburan & Deveci, 2013). Bilişim çağında öğrencinin bilgiye ulaşmasına ışık tutan, bilginin yorumlanmasına ve nasıl kullanılabileceğine rehberlik edecek olan öğretmenlerin öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına özgü öğrenme alanları oluşturabilmeleri için teknoloji destekli ve öğrenci merkezli yaklaşımları benimsemeleri gereklidir (Hannafin & Lan, 1997).

Benzer şekilde, eğitim teknolojilerinin okullarda daha etkin kullanılması konusunda en çok sorumluluğu olan okul yöneticilerinin çağın gerektirdiği koşulları iyi okuyabilmeleri, okul ortamlarında teknolojik liderlik rollerinin farkına varmaları; teknolojinin hangi durumlarda eğitim ortamlarında kullanılması gerektiğini bilmeleri, teknolojiyi okullarda kullanacak öğretmenlere destek olmaları ve hatta eğitimde teknoloji kullanımı anlamında kendilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Daha detaylı olarak belirtmek gerekirse, okul yöneticilerinin de

teknoloji konusunda bilgisayar ve teknolojiyle ilgili kavramları anlayabilme, belli başlı yazılımları kullanabilme, teknolojinin okullara temini için kaynak arama, teknolojinin okullarda kullanım önceliklerini ve alanlarını belirleyebilme gibi konularda sahip olmaları gereken yeterlikler bulunmaktadır (Turan, 2002).

Eğitim teknolojileri kullanılarak gerçek dünya sınıf ortamına taşınabilmekte ve böylelikle öğrenme kolaylaşarak kalıcılığı artabilmektedir (Dieuzeide, 1971). Ayrıca eğitim teknolojilerinin bilginin hızlı yayılması, bireysel öğrenme ortamları sağlaması, farklı ortamlardaki bireylerin ortak projede çalışabilmeleri ve küresel eğitim fırsatları sağlayabilme gibi olumlu çıktıları bulunmaktadır (İşman, 2002). Öğretmenlerin sınıfta teknolojiyi etkin olarak kullanmaları için eğitim teknolojilerinin eğitimde faydalı olduğuna ve öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiğine inanmaları gereklidir (Schofield, 1995). Fakat zaman ve kaynak sıkıntısı, sınırlı bilgi ve beceriye sahip olma, çevreden gelen baskılar ve konu alanlarının kültürel normlar ile uyumsuzluğu gibi nedenler öğretmenlerin teknolojiyi benimseme kararını değiştirebilmekte (Hew & Brush, 2007); hatta eğitim kurumlarının altyapıları, müfredat, öğrenci ve öğretmen sayıları, teknoloji kullanımıyla ilgili öğretmen ve öğrenci yeterlikleri gibi birçok değişken de eğitimde teknolojinin okullarda kullanımını etkileyebilmektedir (Muir-Herzig, 2004; Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013). Ancak kimi okulda teknik altyapı, materyal ve malzeme eksikliklerinin yanı sıra, bazı öğretmenlerin geleneksel öğretim yöntemlerini kullanma alışkanlıklarından vazgeçememeleri veya bürokratik engeller söz konusudur. Bütün bu durumlara rağmen okul yöneticilerinin eğitim kurumlarında öğrenme ortamlarını teknolojiyle iyileştirmeleri, öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecek ve öğretimi geliştirecek teknolojileri değerlendirmeleri ve teknolojinin eğitim ortamlarına entegre edilmesinde öğretmenlerle işbirliği halinde olmaları beklenmektedir (Garcia & Abrego, 2014).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ortaokul yöneticilerinin eğitim alanındaki teknolojik gelişmelere ilişkin düşüncelerini tespit etmeyi ve okullarda eğitim teknolojilerinin kullanımına yönelik görüşlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Çalışmada aşağıda belirtilen araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- 1- Okul yöneticileri okullarında görev alan öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmelerini ve uygulamalarını nasıl değerlendirmektedir?
- 2- Okul yöneticileri eğitim teknolojilerinin okullardaki kullanımını nasıl değerlendirmektedir?
- 3- Okul yöneticileri teknolojik anlamda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'in sunduğu imkânları ve yaptığı çalışmaları nasıl değerlendirmektedir?
- 4- Okul yöneticilerinin eğitimde teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerden beklentileri nasıldır?

2. YÖNTEM

Çalışmanın yöntem bölümünde araştırma deseni, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi, geçerlik ve güvenilirlik başlıklarına yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Deseni

Ortaokul yöneticilerinin eğitim alanındaki teknolojik gelişmelere ilişkin görüşlerinin tespit edilmesini amaçlayan bu araştırma *nitel* bir çalışmadır. Nitel araştırmalar, sosyal olguları bağlı buldukları çevre içerisinde araştırmayı ve anlamayı temel alan araştırmalardır. Kişilerin algılarını ortaya koymakta ve onların bakış açılarıyla dış dünyayı anlamaya çalışmaktadır (Yıldırım, 1999). Mevcut çalışma, nitel araştırma yaklaşımlardan fenomenolojik (olgubilim) araştırma deseniyle tasarlanmıştır. Fenomenolojik araştırmalar bir fenomeni deneyimleyen katılımcıların yaşanmış bireysel deneyimlerini ortaya koymakla beraber bu fenomenle ilgili ortak olan deneyimleri açıklar (Creswell, 2013). Yöneticilerin okulun fiziksel, sosyal ve psikolojik ortamına ilişkin yeterli bilgiye sahip oldukları düşüncesinden hareketle ve okulda karşılaşılan sorunların belirlenmesinde ve çözülmesinde karar verme yeterliliğine sahip olmaları nedeniyle okul yöneticilerinin görüşleri çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Teknolojik gelişmelerin okullarda kullanımı, okullara sunulan teknolojik imkânlar ve okullarda takip edilen teknolojik gelişmeler gibi konulara ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri çalışma kapsamında tespit edilerek bu teknolojilerin okullarda uygulanmasına nasıl açıklama getirdikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Konya ili Akşehir ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokullarda görev yapan, *kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi*yle belirlenen, okul müdürleri ve müdür yardımcılarında oluşan 10 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Okul yöneticilerinin büyük çoğunluğu erkek, sadece bir yönetici ise kadındır. Katılımcıların yarısı okul müdürü iken diğer yarısı ise müdür yardımcısıdır. Ayrıca, çalışmada yer alan yöneticilerin yaş aralığı 32 ile 54 arasında değişmekte olup katılımcıların yaş ortalaması 37.2 olarak hesaplanmıştır. Okul yöneticilerinin 3'ü fen ve teknoloji öğretmeni iken, 2'si sınıf öğretmeni olup diğer

katılımcılar ise matematik, din kültürü ve ahlak bilgisi, sosyal bilgiler, beden eğitimi ve teknoloji ve tasarım öğretmenidir. Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin büyük çoğunluğu lisans derecesine sahipken sadece birisi eğitim yönetimi alanında yüksek lisans derecesine sahiptir. Çalışma grubuna ait demografik özellikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.
Okul Yöneticilerine Ait Demografik Özellikler

Demografik değişkenler		n
Cinsiyet	Kadın	1
	Erkek	9
Görev	Müdür	5
	Müdür yardımcısı	5
Yaş	32	1
	34	3
	36	3
	38	2
	54	1
Branş	Fen ve teknoloji öğretmenliği	3
	Sınıf öğretmenliği	2
	Matematik öğretmenliği	1
	Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenliği	1
	Sosyal bilgiler öğretmenliği	1
	Beden eğitimi öğretmenliği	1
	Teknoloji ve tasarım öğretmenliği	1
Eğitim durumu	Lisans	9
	Yüksek lisans	1

2.3. Veri Toplama Aracı

Fenomenolojik araştırmalarda veri toplama genellikle katılımcılarla yapılan derinlemesine mülakatlar şeklindedir (Creswell, 2013). Bu kapsamda mevcut çalışmada verilerinin toplanmasında veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış görüşmelerden faydalanılmıştır. Okul yöneticilerinin eğitim alanındaki teknolojik gelişmelere ilişkin görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla bu teknik kullanılmıştır. Katılımcılarla görüşme yapmadan önce yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine uygun görüşme formu oluşturulmuş ve görüşme sorularıyla ilgili olarak nitel araştırma konusunda uzman bir akademisyenden onay alınmıştır. Görüşme soruları oluşturulurken eğitim teknolojilerinin okullarda kullanımına ilişkin alanyazındaki yerli ve yabancı mevcut makaleler ve araştırmalar incelenerek, katılımcıların eğitim teknolojilerinin okullarda kullanılmasına yönelik deneyimlediği yaşantılara yönelik sorular yöneltilmiştir. Okul yöneticilerine 8 açık uçlu soru yöneltilerek eğitim teknolojilerinin okullarında görev alan öğretmenler tarafından nasıl kullanıldığı, hangi sınıflarda daha verimli olduğu, öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri ne doğrultuda takip ettikleri ve eğitim teknolojilerinin kullanımı konuda ne kadar yeterli oldukları, MEB tarafından okullara sunulan teknolojik imkânların nasıl olduğu ve MEB’den bu konuda beklentilerinin neler olduğu hakkında görüşlerini belirtmeleri beklenmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması

Okul yöneticileriyle yapılan görüşmeler 2017-2018 akademik yılı birinci döneminde (Kasım-Aralık aylarında) okul yöneticilerinin kendi okullarında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler katılımcıların kendi görüş ve önerilerini hiçbir etki altında kalmadan rahatlıkla aktarabilecekleri kendi makamlarında yapılmıştır. Belirtmiş oldukları görüşler ses kaydı alınmadan yazılı olarak not edilmiş, görüşmenin sonunda alınan notlar kendilerine gösterilerek düzeltmek istedikleri yerler hakkında geribildirim sağlanmıştır. Okul yöneticileriyle yapılmış olan görüşmeler ortalama 20 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşmelerdeki açık uçlu sorulardan elde edilen veriler *içerik analizi* tekniği kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizi sürecinde; verilerin kodlanması, temaların oluşturulması, temaların düzenlenmesi ve bulguların yorumlanması aşamaları takip edilmiştir (Corbin & Strauss, 2007). Analiz sürecinde katılımcıların yöneltilmiş olan sorulara vermiş oldukları yanıtlar, araştırma amacı ve soruları dikkate alınarak kodlanmış ve ardından benzer olan kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur. Veriler içerik analizine tabi tutulurken, veriler arasında anlamlı bölümlere (cümlelere ve paragraflara) isim verilerek kodlama süreci tamamlanmıştır. Ardından elde edilen veriler dört temaya ayrılarak incelenmiş, karşılaştırılmış, kavramlaştırılmış

ve ilişkilendirilmiştir. Son aşamada ise, düzenlenen temalar altında birleştirilen çalışma bulguları yorumlanmıştır. Ayrıca, araştırma kapsamında katılımcıların ifadelerine yer verirken Y1-Y10 şeklinde kodlama yoluna gidilerek okul yöneticilerin gerçek isimleri belirtilmemiştir.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlilik

Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak amacıyla katılımcılardan görüşlerini detaylı olarak belirtmeleri istenmiş ve elde edilen sonuçlar katılımcılarla paylaşarak görüşlerinin teyidi sağlanmıştır. Araştırmanın dış geçerliliği için katılımcıların görüşmeler esnasında sunduğu görüşler doğrudan alıntılar sunularak betimlenmiş, aynı zamanda çalışmanın desen, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri toplama süreci ve verilerin analizi bölümlerinde uygulanan işlemlere ayrıntılı bir biçimde değinilmiştir. Çalışmanın iç güvenirliliğini sağlamak amacıyla nitel araştırma konusunda uzman bir akademisyene danışılarak yapılan kodlamaları ve temaları gözden geçirmesi istenmiş ve görüş birliğine ulaşılması sağlanmıştır.

3. BULGULAR

Çalışma kapsamında okul yöneticileriyle yapılmış olan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgular dört tema altında toplanmıştır: *öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takibi ve uygulamaları, eğitim teknolojilerinin okullarda kullanım alanları, MEB'in teknolojik anlamda okullara sunduğu imkânlar ve eğitimde teknoloji kullanımı konusundaki beklentiler*. Bu temalar katılımcıların görüşme sorularına vermiş oldukları cevaplar neticesinde toplanan verilerden elde edilmiştir. Araştırma sorularını açıklayabilecek kavramlara (kodlar) ulaşarak bu kavramlar arasındaki ilişkiler ortaya çıkartılarak temalar oluşturulmuştur. Çalışma bulgularına dayalı olarak oluşturulan temalar ve kodlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Araştırmada Oluşturulan Temalar ve Kodlar

Temalar	Kodlar	f
Öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takibi ve uygulamaları	Teknolojik gelişmelerin takibinin olması	7
	Teknolojik gelişmelerin okul uygulamalarına yansımaması	4
	Genç öğretmenlerin teknoloji takibinin yüksek olması	2
	Sistemsel sorunlar nedeniyle öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterince kullanamaması	1
	Teknolojinin öğretmenlerin işlerini kolaylaştırması	2
	Öğrencilerin öğrenme sürecinin hızlanması ve kalıcı hale gelmesi	3
	Öğretmenlerin hazır sistemleri kullanması	1
	Öğretmenlerin MEB'in açtığı kurslardan haberdar olmaması	1
	EBA uygulamasının içerik olarak yetersizliği	3
	Okullarda eğitim teknolojilerinin kullanım yetersizliği	2
	Bilişim teknolojileri veya rehber öğretmenin okullarda olmaması	1
	Kullanılan araç ve gereçlerin pahalı olması ve tamirinin sınırlı olması	1
	Eğitim teknolojilerinin okullarda kullanım alanları	Bütün branş ve sınıf seviyelerinde teknolojinin kullanımı
Fen bilgisi derslerinde eğitim teknolojilerinden daha fazla faydalanılması		5
İngilizce derslerinde teknolojinin öğrencilerde farkındalık oluşturması		1
Okuma ve yazma alanlarında eğitim teknolojileriyle daha çok duyu organının devreye sokulması		4
Matematik derslerinde öğrencilerin dikkatinin çekilmesi		1
Öğrenci merkezli ders işleme imkânı		2
Belirli gün ve haftaların kutlanması		6
Kütüphane kitap kayıtlarında kullanılması		1
Okul ve rehberlik seminer toplantılarında kullanılması		2
Okul aile birliği ve veli toplantılarında kullanılması		3
Öğrenci başarı istatistiklerinin oluşturulması		1
Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) üzerinden anket düzenlenmesi		1
EBA, Morpa Kampüs, Okulistik gibi uygulamaların kullanılması		3
Kısa mesaj yoluyla velilere bildirim yapılması		1
İletişim için Whatsapp, Facebook ve Instagram gibi sosyal medya hesaplarının kullanılması		2

Tablo 2. devamı

Temalar	Kodlar	f
MEB'in teknolojik anlamda okullara sunduğu imkânlar	Akıllı tahtaların yeterli olması	4
	Akıllı tahtaların verimli kullanılması gerekliliği	3
	İnternet erişiminin engellendiği bazı uygulamalar olması	1
	Okullarda altyapı (fiber internet) hizmetlerinin yetersizliği	5
	Fiber internet mevcut	3
	Bilişim sınıfı mevcut	1
	Formatör öğretmen eksikliği	1
	Teknik konuda öğretmene destek eksikliği	2
	Teknolojik imkânlar açısından önemli bir eksikliğin olmaması	1
	Mevcut durumda yapılabilecek her şeyin yapılması	1
Eğitimde teknoloji kullanımı konusundaki beklentiler	Öğretmenlerin teknolojiyi kullanmada istekli olmaları	2
	Öğretmenlerin kendilerinin geliştirmeleri	2
	Öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmeleri	3
	Öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri uygulaması	4
	Öğretmenlerin okul yönetiminden yardım alması	2
	Öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenmesi	2
	Eğitim teknolojileriyle ilgili kurs ve toplantılar düzenlenmesi	4
	Öğretmenler arasında paylaşımlar olması	1
	Öğretmenlerin öğrencilere teknolojik liderlik yapmaları	2
	Teknolojik gelişmelerin okullarda uygulanması konusunda rehber edecek öğretmenlerin görevlendirilmesi	2

3.1. Öğretmenlerin Teknolojik Gelişmeleri Takibi ve Uygulamaları

Okul yöneticileri görev aldıkları okullardaki öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip ederek bunları uygulamalarına ilişkin öğretmenlerin çoğunlukla teknolojik gelişmeleri takip ettiklerini ancak okuldaki uygulamalara yansıtamadıklarını belirtmiştir. Tek bir okulda teknolojinin öğretmenler tarafından takip edilemediği bir okul yöneticisi tarafından dile getirilmiştir. Teknolojinin takip edilemediği öğretmenlerin yaş durumlarının bu konu üzerinde etkili olduğu, genç öğretmenlerin teknolojiyi takiplerinin diğerlerine göre daha iyi olduğu okul yöneticileri tarafından belirtilmiştir. Konuyla ilgili olarak okul yöneticileri düşüncelerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Öğretmenler teknolojik gelişmelerden gerek sosyal medya gerekse öğrencilerden haberdar olmaktadır. Fakat uygulanması için fazladan emek, gayret gerektiğinden gelişmelerin sınıfta teknoloji kullanımı aynı oranda bulunmamaktadır.” (Y6)

“Teknolojik gelişmeleri genç öğretmenler yakından takip ederken belli yılını almış öğretmenler takip etmemekte ve monoton takılmaktadır.” (Y9)

Okullarda teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerin yanı sıra sistemsel sorunlar nedeniyle aksaklıklar yaşadığı durumlardan da bahsedilmiştir. Örneğin; “sınıflarda bulunan akıllı tahtalardan öğretmenlerin yararlanmakta fakat bir ve ikinci sınıflarda dönem sonu gelmesine rağmen ders içerikleri hazır olmadığından Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) yeterince kullanılmamaktadır” (Y1) ifadesiyle eğitim teknolojilerinin okulda uygulanmasıyla ilgili öğretmenler ile öğrenciler arasında iletişim aksaklığı ve materyallere erişim sıkıntısı yaşandığı dile getirmiştir.

Genel olarak okul yöneticileri teknolojinin öğretmenlerin işlerini kolaylaştırdığı, öğrenme sürecini hızlandırdığı ve daha kalıcı hale getirdiği yönünde kanaat sahibidir. Ancak öğretmenlerin hazır sistemleri kullanmalarının öğrencilerin özelliklerine uygun materyal tasarlanmaması gibi sorunlar yarattığı okul yöneticileri tarafından gündeme getirilmektedir. Bu konuyla ilgili olarak okul yöneticilerinin görüşleri şu şekildedir:

“Eskiden sınıfı, çevreyi, ortamı dikkate alarak her türlü materyal ve dokümanları hazırlayan öğretmenler teknolojiye bağlı olarak sınıfa, ortama, çevreye, öğrenciye uymayan hazır materyal kullanmaktadır.” (Y4)

“İçinde bulunduğumuz çağ, öğretmenlerin teknolojik gelişmelerle kendi işlerini kolaylaştırmaktadır. Fakat öğretmenin yol gösterici olması gereken durumda olması gerekirken işin içinden kendisini çekip öğrenci ve teknolojik uygulamalarla baş başa bırakmaktadır.” (Y6)

“Teknolojik gelişmeleri yakından takip eden öğretmenlerimiz her anlamda okulun tamamlayıcısı niteliğindedir. Takip eden öğretmenlerimiz zamandan kazanç sağlamak ve eğitim alanındaki güncel gelişmeleri takip edebilmektedir. Teknolojik gelişmelerin olumsuz tarafı ise bazı açılardan rahata alıştırmayı, araştırmacılıktan uzaklaştırması dolayısı ile öğrencilere yanlış örnek teşkil etmesidir.” (Y8)

Okul yöneticileri (Y1) EBA uygulamasının içerik olarak yeterli olmadığını ve güncellenmesi gerektiğini düşünmektedirler. Katılımcıların büyük çoğunluğu eğitim teknolojilerinin okullarda kullanımı konusunda yetersiz olduğunu bildirmektedir. Buna neden olarak; eğitim teknolojilerinin kullanımını anlatacak ve rehberlik edecek “Bilişim Teknolojileri” öğretmeni ya da “Fatih Projesi” rehber öğretmeninin okullarda olmaması, teknolojinin çok hızlı bir şekilde değişmesini, kullanılan teknolojik araç gereçlerin pahalı olmasını ve bunların tamir imkânlarının sınırlı olmasının oluşturduğu zorlukları örnek olarak göstermektedirler. Okullarda teknoloji kullanımından uzak kalındığıyla ilgili olarak okul yöneticileri şu şekilde açıklamalarda bulunmuşlardır:

“Bazı öğretmenlerimizin yeterlilikleri iyi seviyede ama bazı öğretmenlerimiz de yeterli değildir. Faydalı olduğuna inanan ve daha fazla hazırlık yapmayı göze alan öğretmenlerimiz biraz emek harcadıklarında dersler oldukça verimli olmaktadır. Fakat bazı öğretmenlerimiz için hizmet içi eğitimler veya rehberlik yapacak bir kişiye ihtiyaç duyulabilmektedir.” (Y10)

“Kullanım konusunda herhangi bir eğitim almadığımızdan yeterli bulmuyorum. Okulumuzda, eğitim teknolojilerinin kullanımını anlatacak, rehberlik edecek bilişim teknolojileri öğretmeni ya da Fatih Projesi rehber öğretmeni bulunmamaktadır.” (Y2)

“Teknolojinin hızına yetişmenin zor olması, gerek ekonomik şartlar gerekse ilgi ve yetenek olmaması gibi nedenlerden dolayı kendimi pek yeterli bulmuyorum. Teknolojik aletlerin pahalı olması ve tamir imkânlarının küçük ilçe şartlarında sınırlı olması bu cihazların kullanımında sorun yaşanmasına neden olmuştur.” (Y5)

3.2. Eğitim Teknolojilerinin Okullarda Kullanım Alanları

Eğitim teknolojilerinin okullarda genel olarak tüm branşlarda ve sınıf seviyelerinde kullanımının söz konusu olduğu okul yöneticileri tarafından belirtilmiştir. Daha çok fen bilimleri derslerinde kullanımın olduğu, buna neden olarak da her an her deneyi yapabilmek için zaman, mekân ve araç gereç temini konularında zorlanılırken eğitim teknolojileri kullanılarak bu zorlukların büyük ölçüde aşıldığı ifade edilmiştir. Diğer yandan, okulların fiziksel altyapılarının ve dersliklerin yetersiz olması sebebiyle deneylerde ve görsel olayların öğrencilere aktarılmasında eğitim teknolojilerinin öğretmenlere kolaylık sağladığı belirtilmektedir.

Öğrencilere okuma, yazma, matematik gibi temel eğitimler verilirken daha çok duyu organını devreye sokan ve dikkat çekici teknolojiyle desteklenen eğitim materyallerinin sunulmasıyla öğrencilerin derslerde dikkatini daha fazla toplayabildiği birçok okul yöneticisi tarafından (Y2, Y4, Y10) ifade edilmiştir. Ayrıca, sınıf seviyesi düştükçe yani küçük yaş gruplarında öğrencilerin dikkatleri daha çabuk dağıldığı ve görsel işitsel öğelerin yer aldığı eğitim materyalleriyle öğrenmenin daha verimli bir şekilde sağlanması nedeniyle eğitim teknolojilerinin birinci sınıflarda kullanımının daha yaygın olduğu aktarılmıştır.

Eğitimde teknoloji kullanımının öğrenmenin daha kalıcı olmasını sağladığından, öğrenciyi merkeze alan bir uygulama olduğu düşüncesinden hareketle eğitim teknolojileri genel olarak okul yöneticileri (Y5, Y8) tarafından yararlı bulunmaktadır. Eğitim teknolojilerinden en çok belirli gün ve haftaların kutlanması, okul ve rehberlik seminer toplantılarında etkin kullanılmasının yanı sıra, öğrenci başarı istatistiklerinin oluşturulması katılımcılar (Y1, Y2, Y6, Y9, Y10) tarafından belirtilmektedir. Bir okul yöneticisi (Y3) Bilişim Ağı (EBA) üzerinden okulda çeşitli faaliyetlerde faydalandığını “Okulumuzda seçimlerde EBA üzerinden anketler düzenliyoruz. Öğrenci meclis başkanlığını yine aynı şekilde yaptık.” şeklinde dile getirilmiştir.

Okullarda teknolojik anlamda en çok takip edilen uygulamaların EBA, Morpa Kampüs, Okulistik gibi uygulamalar olduğu, ayrıca bunlara ilaveten velilere kısa mesaj yolu ile bildirimlerin yapıldığı, veliler ve öğretmenler arası iletişim için Whatsapp, Facebook ve Instagram gibi sosyal medya hesaplarının kullanıldığı ifade edilmiştir. Okulların internet hesaplarının da güncel tutularak okul bilgileri ve etkinlik bilgileri gibi alanlarda faydalandığı okul yöneticileri (Y2, Y7, Y8, Y9) tarafından vurgulanmıştır.

3.3. MEB’in Teknolojik Anlamda Okullara Sunduğu İmkânlar

MEB’in okullara sunmuş olduğu teknolojiden okul yöneticilerinin memnuniyetleri incelendiğinde; akıllı tahtaların yeterli olduğunu, verimli kullanılabilmesinin sağlanması gerektiğini ve e-doküman sayısının artırılması gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Konuyla ilgili bir okul yöneticisi “akıllı tahta ve ağ alt yapısı okulların birçok sorununu gidermiştir. Bundan sonra yapılması gereken yardımcı materyal olarak e-doküman sayısının artırılması olmalıdır” (Y3) şeklinde görüş bildirmiştir. Ancak kimi okullarda internet altyapı yetersizliklerinin olması sebebiyle bazı okullarda akıllı tahtaların verimsiz olarak kullanıldığı belirtilmiştir. İlaveten “MEB’in internet erişimini engellediği bazı uygulamalar var, bunların yerine alternatif sistemler getirilmeli.” (Y6) ve “dönem sonuna ulaşılmasına rağmen 1. ve 2. sınıfların EBA sistemlerinde halen eksiklikler mevcuttur.” (Y1) şeklinde belirtilen sorunlar okul yöneticileri tarafından ayrıca dile getirilmektedir.

Mevcut durumda teknolojik anlamda yapılabilecek uygulamaların MEB tarafından yapıldığını düşünenlerin yanı sıra okullarda altyapı (fiber internet) hizmetlerinin yetersiz olduğunu, her sınıfa bilgisayar ve yazıcı verilmesi gerektiğini düşünen okul yöneticilerinin de olduğu görülmüştür. Bu yöneticilerin ortak düşüncesi, okullarda yeterli donanımına sahip öğretmenlerin görevlendirilmesi üzerinedir. Bu konuda bir okul yöneticisi “okulumuzda araç gereç olarak bir eksikliğimiz bulunmamaktadır. Fakat bilişim dersi öğretmeni bulunmadığından bu dersleri beden eğitim öğretmeni vermektedir. Teknik olarak donanımlı bir bilgisayar formatör öğretmeni en azından 15 günde bir okulumuza gelerek öğretmen arkadaşlara teknik konuda destek sağlayabilir” (Y7) diyerek görüşünü bildirmiştir. Bunun yanı sıra, hizmet içi eğitimlerle bu konudaki eksikliklerin giderilmesi gerektiğine inanılmaktadır. Fakat burada dikkat edilmesi gereken hususun MEB tarafından verilen eğitimlerin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğidir. Konuyla ilgili olarak bir okul yöneticisinin “ilçe milli eğitim müdürlüklerinin ise, “olsun-bitsin” mantığıyla eğitim verdiği ve bu eğitimlerin yararlı olmadığı kanısındayım.” (Y4) şeklinde görüşleri mevcuttur.

Kimi yöneticilerin aksine bir okul yöneticisi (Y9) “İmkânlar açısından önemli bir eksikliğimiz yok fakat öğretmenlere yönelik teknolojik içerikli hizmet içi eğitimler düzenlenebilir” şeklinde görüşünü belirterek okullarında fiziksel olarak ufak eksiklikler olmasına rağmen yeterli donanımına sahip olduğunu ayrıca ifade etmiştir. Benzer şekilde bir yönetici (Y3) de “mevcut durumda yapılabilecek şeylerin yapıldığını düşünüyorum.” İfadesiyle MEB tarafından yeteri kadar olanağın okullara sunulduğunu belirtmektedir.

3.4. Eğitimde Teknoloji Kullanımı Konusundaki Beklentiler

Okul yöneticilerin okullarında görev alan öğretmenlerden teknoloji kullanımı konusundaki beklentileri çalışma kapsamında incelenmiştir. Okul yöneticileri, öğretmenlerden teknoloji kullanımında ve öğrenmede istekli olmalarını, kendilerini teknolojik gelişmelerin takibi ve uygulanmasıyla ilgili geliştirmelerini, hatta ihtiyaç halinde okul yönetiminden yardım almalarını beklemektedirler. Ayrıca okul yöneticileri, öğretmenler arasında eğitim teknolojileriyle ilgili kurslar ve toplantılar düzenlenmesiyle birlikte paylaşımlar olması gerektiği konusunda beklentilerini bildirmişlerdir. Okul yöneticileri bu konuyla ilgili düşüncelerini şöyle ifade etmişlerdir:

“Öğretmenlerin teknolojiyi etkili ve verimli kullanmalı fakat onun kölesi haline gelmemeleri gereklidir. Öğretmenlerimiz, öğretim teknolojilerini kullanırken kendilerini ikinci plana atmamalı, yönlendirici olup onlara ışık tutmalıdırlar. Öğrencinin faydasına olabilecek her türlü etkinliği kullanmalı ve bu konuda eksik olan her şeyi bizlerden talep etmelidirler.” (Y7)

“Öğretmenlerin öğrencilere teknolojik liderlik yapmaları gereklidir.” (Y6)

“Gelecek nesillere ayak uyduran, kendini ve öğrencilerini her geçen gün yenileyen, gelişmeleri takip edip sınıflarında uygulayan, en azından bu yönde çaba sarf eden çalışmalar öğretmenlerimizden beklentilerimiz arasında yer almaktadır. Öğretmenlerin teknolojik rehberlik yaparak öğrenciyi merkeze alan, klasik yöntemden uzaklaştıran etkinlikler uygulamalar yapılmalıdır.” (Y10)

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışma kapsamında ortaokul yöneticilerinin eğitim alanındaki teknolojik gelişmelere ilişkin düşünceleri tespit edilmesi ve eğitim teknolojilerinin kullanımı esnasında karşılaşılan sorun alanlarını belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular, öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takibi ve uygulamaları, eğitim teknolojilerinin okullarda kullanım alanları, MEB’in teknolojik anlamda okullara sunduğu imkânlar ve eğitimde teknoloji kullanımı konusundaki beklentiler temaları altında toplanmıştır.

Öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takibi ve uygulamaları temasında, okul yöneticileri teknolojik gelişmeleri takip eden öğretmen sayısının fazla olduğunu ve genellikle teknolojiyi takip eden öğretmenlerin genç olduğunu ifade etmişlerdir. Yapılan görüşmelerde sadece bir okulda öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmediği, diğer dokuz okulda ise öğretmenlerin yüksek oranda teknolojik gelişmelerden haberdar olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin takip ettiği bu teknolojik gelişmeleri sınıflarında uygulama oranları incelendiğinde ise, sınıflarda teknolojik uygulamaların kullanımı ile bunları takip etme oranlarının aynı oranda olmadığı, bütün okullarda teknolojiyi sınıflarda uygulama oranının düşük olduğu görülmektedir. Benzer şekilde yapılan çalışmalarda (Çakır & Yıldırım, 2009; İşman, 2011), öğretmenlerin yazı tahtası ve ders kitapları gibi geleneksel eğitim teknolojilerini etkin olarak sınıf ortamlarında kullandıklarını, gelişen eğitim teknolojilerini sınıf ortamına aktaramadıklarını ortaya koymuşlardır.

Teknolojiyi sınıfta uygulamak bir öğretmen için ön hazırlık, planlama ve daha fazla emek gerektirdiği için öğretmenlerin bir kısmının bu uygulamalardan kaçınmış olabilirler. Ayrıca öğretmenlerin derslerde kullanacakları eğitim teknolojilerinin faydalı olacağına olan inançlarının düşük olması eğitim teknolojilerinin okullarda uygulama alanını kısıtlayabilmektedir. Çünkü öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili mesleki bilgilerinin olması ve kendilerine olan pedagojik inançları, teknolojinin eğitim ortamlarına entegrasyonu konusunda önem taşımaktadır (Heitink vd., 2016; Inan & Lowther, 2010). Mevcut çalışmayla paralel olarak Eroldoğan (2007)

öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma düzeylerini incelediği çalışmasında, okullarda yeterli araç ve gerecin olmaması, teknik yetersizlikler gibi nedenlerden dolayı öğretmenlerin sıkıntılar yaşadığını ve teknolojik materyallerini çok fazla kullanamadıklarını tespit etmiştir. Öğretmenler çağın gerisinde kalmamak, kalıcı ve verimli öğrenmeyi öğrenciyi sıkmadan eğlenerek gerçekleştirmek için teknolojik gelişmeleri yakından takip etmek ve bunları sınıflarında uygulamak durumundadırlar. Ayrıca öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanarak derslerin daha verimli olacağına olan inançlarını sağlamak için bu konuda somut veriler ortaya koyan hizmet içi seminerler ve konferanslar düzenlenmesi faydalı olacaktır.

Çalışma kapsamında eğitim teknolojilerinin okullarda kullanım alanları teması altında, okullarda tüm sınıf seviyelerinde ve branşlarda eğitim teknolojilerinin kullanımının söz konusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle küçük yaş gruplarında öğrencilerin dikkatleri daha çabuk dağılması nedeniyle teknolojik materyallerin kullanımının öğrenmenin daha verimli hale getirdiği düşüncesine dayanarak eğitim teknolojilerinin birinci sınıflarda kullanımının daha yaygın olduğu okul yöneticilerince belirtilmiştir. Ayrıca okul yöneticileri İşman'ın (2002) çalışmasında belirttiğine paralel olarak, eğitimde teknoloji kullanımının öğrencilerin görsel öğrenimine katkı sağlayarak daha kısa sürede daha fazla ve daha kalıcı bilgi öğrenimine katkıda bulunduğu, öğrenci merkezli ve bireysel öğrenme ortamlarının oluşturulduğunu düşünmektedirler. Bununla birlikte, okul yöneticileri daha çok belirli gün ve haftaların kutlanmasında, okul aile birliği toplantılarında, veli toplantılarında, rehberlik sunumlarında ve veli toplantılarında eğitim teknolojilerinden faydalandıklarını belirtmişlerdir.

Çalışma bulgularına göre, okulların fiziksel donanım bakımından sahip olduğu akıllı tahta, fiber internet, televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçlar öğretmenlere uygulamalarda kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca eğitim teknolojilerinin okullarda kullanılmasıyla öğrencilere kalıcı ve verimli öğrenme ortamı sunularak, konuların öğrenci merkezli olarak işlenmesi ve eğitimde kalitenin artmasını sağlanmaktadır. Ancak yapılan araştırmada öğretmenlerin bu konudaki eksiklikleri şu şekilde belirlenmiştir. Teknolojiye bağlı olarak hazır bulunan materyallerin sınıfa, ortama, çevreye ve öğrenciye göre uyarlanması zaman aldığı için öğretmenin hazırlık aşamasına daha fazla vakit ayırması gerekmektedir. Öğrencilerin evlerinde internet olmaması, EBA'nın içerik olarak yetersiz kalması, teknoloji kullanımını konusunda teknik olarak yetersiz kalan öğretmenlere rehberlik edecek bilişim teknolojileri öğretmenlerinin çoğunun okulda bulunmaması öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgili eksik kalan kısımlarıdır. Bu anlamda gelecek nesilleri yetiştiren öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanma konusunda daha fazla emek harcayarak vakit ayırabilmeleri, konu alanları için en güzel uygulamaları bulup kullanabilecek bilişsel yeterliliğe ulaşmaları gereklidir. Bu konuda teknik olarak işin uzmanı olan özellikle bilişim teknolojileri öğretmenlerinin her okulda bulunmasını sağlamak öğretmenlere teknoloji konusunda rehberlik yapılmasını sağlayacaktır.

MEB'in teknolojik anlamda okullara sunduğu imkânlar temasında, okul yöneticileri MEB'in teknolojik uygulamalarından özellikle okullarındaki akıllı tahta sayısından memnun olduklarını; ancak verimli kullanılmadığını belirtmişlerdir. Konuyla ilgili olarak bazı okul yöneticileri okullarındaki alt yapı ve kaynak yetersizliklerinden bahsetmişlerdir. Pelgrum'un (2001) yapmış olduğu çalışmada eğitim teknolojilerinin eğitim ortamlarına entegre edilmesinde yaşanan başlıca engellerin öğretmenlerin yetersizliği, teknolojiyi öğretme entegre etmedeki zorluklar, yetersiz donanım, uygun yazılımların olmaması, yeterince uzmanın olmayışı ve teknik desteğin eksikliği gibi konular olduğu görülmektedir. Bu nedenle teknoloji destekli öğrenme yaklaşımlarını destekleyen MEB'in bu anlamda okullarda teknolojik donanım ve alt yapı eksikliklerinin gidermesi ve uygun öğrenme ortamlarını sağlaması gerekmektedir. Her ne kadar MEB okulları fiziksel anlamda donatmaya yönelik çalışmalar ve projeler yürütüyor olsa da, mevcut çalışma bulgularına göre öğretmenler eğitim teknolojilerini sistemsel sorunlar nedeniyle sınıflarında yeterince kullanamamaktadırlar.

Çalışma bulgularında MEB'in düzenlediği hizmet içi eğitimlerin öğretmenlerin teknolojik yeterliklerini artırma konusunda yetersiz kaldığı ve verimli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda öğretmenlerin okullarda yaşamış olduğu sıkıntılarının ve eksikliklerin tespit edilmesi gereklidir, bu sayede MEB'in öğretmenlere sunduğu seminer veya eğitimler verimli bir şekilde planlanabilir ve yürütülebilir. Ayrıca eğitimde teknoloji kullanımı konusunda önemli role sahip öğretmenler her geçen gün kendilerini geliştirmeli ve öğrenmede kalıcılığı artırmak için teknolojiyi kullanmalıdırlar. Bu konuda gerek okul yöneticilerinin gerekse MEB'in öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri için gerekli desteği hem kaliteli ve verimli eğitimler düzenleyerek hem de fiziksel imkânlar sunarak sağlaması gereklidir. Benzer şekilde yapılan araştırmalarda (Ertmer, 1999, 2005; Ertmer vd., 1999), öğretmenlerin önlerindeki engellerin kaldırılarak sınıflarda teknoloji entegrasyonu konusunda onlara destek olunması ve ihtiyaçları doğrultusunda teknoloji destekli materyaller sunulması gerektiği ifade edilmektedir.

Çalışma sonuçlarına göre eğitimde teknoloji kullanımı konusundaki beklentiler temasında, okul yöneticileri, öğretmenlerin okullarda teknoloji kullanımında istekli olmalarının, kendilerini teknolojik gelişmelerin takibi ve uygulanmasıyla ilgili geliştirmelerinin ve hatta ihtiyaç halinde okul yönetiminden yardım almalarının gerektiğinin altını çizmişlerdir. Ayrıca okul yöneticileri, öğretmenler arasında eğitim teknolojileriyle ilgili kurslar, toplantılar ve paylaşımlar olması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu bağlamda, eğitim teknolojilerinin okullarda etkin

kullanılması konusunda okul yöneticilerinin eğitim teknolojilerinin okula kazandırılması için gereken her türlü altyapı çalışmalarını yapmaları, eğitim teknolojisinden yararlanmayı engelleyen fiziksel sorunları gidermeleri ve okul bireylerinin teknolojiden üst düzeyde faydalanmasına zemin hazırlamaları önemli bir husustur (Turan, 2002). Bu anlamda öğretmenlerin kendilerinden beklenenleri yerine getirebilmeleri için okul yöneticilerinin de kendilerine güvenerek teknoloji liderliği becerilerini kullanmaları ve okullarda teknolojinin bütünleştirilmesine yönelik adımlar atmaları gerektiği de ayrıca belirtilmelidir (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz & Dalgıç, 2010).

KAYNAKÇA

- Chang, I. H., Chin, J. M., & Hsu, C. M. (2008). Teachers' perceptions of the dimensions and implementation of technology leadership of principals in Taiwanese elementary schools. *Educational Technology & Society, 11*(4), 229-245.
- Chay, D., Wong, A. F. L., & Gao, P. (2009). Student teachers' intentions and actions on integrating technology into their classrooms during student teaching: A Singapore study. *Journal of Research on Technology in Education, 42*(2), 175-195. doi: 10.1080/15391523.2009.10782546
- Corbin, J. & Strauss, A. (2007). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Cresswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Çakır, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 11*(4), 273-282.
- Çakır, R. & Yıldırım, S. (2009). Bilgisayar öğretmenleri okullardaki teknoloji entegrasyonu hakkında ne düşünüyor? *İlköğretim Online, 8*(3), 952-964.
- Deng, F., Chai, C. S., Tsai, C. C., & Lee, M. H. (2014). The relationships among Chinese practicing teachers' epistemic beliefs, pedagogical beliefs and their beliefs about the use of ICT. *Journal of Educational Technology & Society, 17*(2), 245-256.
- Dieuzeide, H. (1971). Educational technology: Sophisticated, adapted and rational technology, Series B: Opinions (No:30). *Paris International Commission on the Development of Education, UNESCO*.
- Dursun, F. (2006). Öğretim Sürecinde Araç Kullanımı. *İlköğretim Dergisi, 1*, 8-9.
- Eroldoğan, A. Y. (2007). *İlköğretim 2. kademe okullarındaki branş öğretmenlerinin, bazı değişkenlere göre öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 47*(4), 47-61.
- Ertmer, P., Addison, P., Lane, M., Ross, E. & Woods, D. (1999). Examining teachers' beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of Research on Computing in Education, 32*(1), 54-72.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development, 53*(4), 25-39.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. & Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 17*(2), 145-166
- Han, I., Shin, W. S. & Ko, Y. (2017). The effect of student teaching experience and teacher beliefs on pre-service teachers' self efficacy and intention to use technology in teaching. *Teachers and Teaching, 23*(7), 829-842. doi: 10.1080/13540602.2017.1322057
- Hannafin, M. J., & Land, S. M. (1997). The foundations and assumptions of technology-enhanced student-centered learning environments. *Instructional Science, 25*, 167-202. doi: 10.1023/A:1002997414652
- Heitink, M., Voogt, J., Verplanken, L., van Braak, J. & Fisser, P. (2016). Teachers' professional reasoning about their pedagogical use of technology. *Computers & Education, 101*, 70-83. doi: 10.1016/j.compedu.2016.05.009
- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology, Research and Development, 55*(3), 223-252.
- Inan, F. A. & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational technology research and development, 58*, 137-154. doi: 10.1007/s11423-009-9132-y
- İşman, A. (2002). Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 1*(1), 72-73.
- İşman, A. (2011). Instructional design in education: New model. *Turkish Online Journal Educational Technology, 10*, 136-142.
- Keeler, C. G. (2008). When curriculum and technology meet: Technology integration in methods courses. *Journal of Computing in Teacher Education, 25*(1), 23-30.
- Kruse, J., & Buckmiller, T. (2015). Making the shift from school manager to instructional leader: Using the nature of technology framework as a tool for analysis. *International Journal of Education, 7*(1), 75-94.
- Kolburan, A. & Deveci, A. (2013). Her öğrenciye bir bilgisayar projesine yönelik yönetici, öğretmen ve veli görüşlerinin değerlendirilmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 3*, 391-417.
- Lee, Y., & Lee, J. (2014). Enhancing pre-service teachers' self-efficacy beliefs for technology integration through lesson planning practice. *Computers & Education, 73*, 121-128. doi: 10.1016/j.compedu.2014.01.001
- Mishra, P. & Koehler, J. M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054.

- Muir-Herzig, R. G. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers & Education*, 42(2), 111-131.
- Nordin, N., Yusof, Y., & Jusoff, K. (2010). A quantitative analysis of Malaysian secondary school technology leadership. *Management Science and Engineering*, 4(2), 124-130.
- Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37(2), 163-178.
- Richardson, J., Flora, K., & Bathon, J. (2013). Fostering a school technology vision in school leader. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 8(1), 144-160.
- Schiller, J. (2003). Working with ICT perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 171-185.
- Schofield, J. (1995). *Computers and classroom culture*. Cambridge, NY:Cambridge University.
- Smolin, L., & Lawless, K. A. (2011). Evaluation across contexts: Evaluating the impact of technology integration professional development partnerships. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(3), 92-98. doi: 10.1080/21532974.2011.10784663
- Spector, J. M. (2010). An overview of progress and problems in educational technology. *Interactive Educational Multimedia*, 1, 27-37.
- Tondeur, J., van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing preservice teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134-144.
- Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 30, 271-281.
- Voogt, J. (2008). IT and curriculum processes: dilemmas and challenges. In J. Voogt, & G. Knezek (Eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 117-132). New York: Springer.
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2012). Teaching and learning in the 21st century. A comparative analysis of international frameworks. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. doi: 10.1080/00220272.2012.668938
- Voet, M. & De Wever, B. (2017). Towards a differentiated and domain-specific view of educational technology: An exploratory study of history teachers' technology use. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1402-1413.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.
- Yıldız, H., Sarıtepeci, M., & Seferoğlu, S. S. (2013). *Fatih Projesi* kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının İSTE Öğretmen Standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe University Journal of Education, Özel sayı (1)*, 375-392.
- Yu, C., & Prince, D. L. (2016). Aspiring school administrators' perceived ability to meet technology standards and technological needs for professional development, *Journal of Research Technology in Education*, 48(4), 239-257. doi: 10.1080/15391523.2016.1215168
- Yüksel, S. (2003). *Öğretim teknolojisi - öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem.
- Webb, M., & Cox, M. (2004). A review of pedagogy related to information and communications technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 13(3), 235-285. doi: 10.1080/14759390400200183

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Although educational organizations differ from other organizations, they are also influenced by unstable economic conditions, globalization, ongoing competitive environment in the world, government policies and rapid developments in technology and information age. Technology in on the agenda all over the world creates the need for change in educational organizations. In this context, technology is expected to be integrated into educational environments, educational curricula and learning processes (Chay, Wong & Gao, 2009; Keeler, 2008; Lee & Lee, 2014; Smolin & Lawless, 2011). It is necessary to take the advantage of all the possibilities of contemporary educational technologies effectively in order to bring education services to a wider audience in a more qualified way (Yüksel, 2003). This makes it necessary for teachers to use these technologies in order to have interest and competence about instructional technologies and to support learning activities in schools.

It is an inevitable need to prepare learning environments that are integrated with technology and address different sensory organs in order to improve teaching quality and ensure permanent learning (Dursun, 2006). In this sense, educational technologies to be used in classroom environments will facilitate the learning of the subjects as well as help the teaching process. To provide meaningful learning experiences in the classroom environment, it is necessary to reach more sensory organs (Dursun, 2006; Han, Shin & Ko, 2017). Therefore, the capacities and competences of teachers and students to use technology are key elements for successful implementations (Kolburan & Deveci, 2013; Voet & De Wever, 2017). However, the use of technology in education is not so easy for many teachers, and often requires changes in educational context such as independent learning, blended learning and virtual classroom (Heitink et al., 2016; Voogt, 2008). These change enable teachers to implement new teaching and learning practices (Mishra & Koehler, 2006; Voogt & Pareja Roblin, 2012; Webb & Cox, 2004). Since the use of technology in schools today has a wide variety of forms and in some cases is limited, there is a need for a number of skills to use these educational technologies in pedagogical practices (Spector, 201; Tondeur et al., 2012). In this sense, adequate professional knowledge about the use of technology, knowing how to integrate technology in school environments and pedagogical beliefs of teachers are significant to realize educational objectives (Deng, Chai, Tsai & Lee, 2014; Heitink et al., 2016; Inan & Lowther, 2010).

Beside to the lack of technical infrastructure, material and equipment shortcomings in some schools, the use of traditional teaching methods or bureaucratic obstacles, school principals are expected to get benefit from technology while creating learning environments in schools. Considering that school principals should be in cooperation with teachers in integrating technology in educational environments, teachers and school principals have significant roles regarding the use of technology in educational practices. From this point of view, this research aims to determine school principals' thoughts on technological developments in the field of education and to investigate their views on the use of educational technologies in schools. In the research, the following research questions were answered:

- 1- How do school principals evaluate teachers regarding their following and use of technology?
- 2- How do school principals evaluate the use of educational technologies in schools?
- 3- How do school principals view technological facilities and the works done by the Ministry of National Education?
- 4- What are the expectations of school principals about the use of technology in education?

2. Method

This study, which aimed to determine school principals' views on technological developments in the field of education, was designed as a qualitative study. Qualitative research is based on an investigation an understanding of a social phenomenon in the environment. Indeed, qualitative studies reveal perceptions of people and try to understand the world from their point of view (Yıldırım, 1999). The present study was designed with phenomenological research design. Phenomenological research reveals real experiences of participants and explains their common experiences related to this phenomenon (Creswell, 2013).

The study group consisted of 10 school principals, including deputy principals, who were working at lower secondary schools in Akşehir district of Konya. The sampling strategy of the study was convenience sampling which provides convenient accessibility of the participants. The great majority of the participants are male and only one principal was female. Half of the participants were assigned as school principal while the other half was deputy principal. The age range of the participants in the study ranged from 32 to 54 years and mean age of the participants was calculated as 37.2 years.

Semi-structured interviews were used to collect data in the study. In order to determine the views of school principals on technological developments in the field of education in details, interviews were conducted. Before interviewing with the participants, a semi-structured interview form was formed and the interview questions were approved by an academic who is expert in qualitative research. The school principals asked eight open-ended questions about how educational technologies are used by the teachers, in which classes they are more productive, how they follow technological developments, how technological facilities offered to the schools by the Ministry, and what their expectations from the Ministry. Face-to-face interviews, carried in the first semester of 2017-2018 academic year, were conducted by the school principals. Interviews were conducted in school principals' own rooms in their school. During the interviews, an environment was prepared in which participants could transfer their opinions and suggestions without any influence. Participants' views were noted without sound recording. At the end of the interview, taken notes were provided to the participants to get feedback on the places which they wanted to correct. Interviews with school principals lasted 20 minutes on average.

The data obtained from open-ended questions in semi-structured interviews were analyzed by using content analysis technique. In the content analysis process; coding of the data, forming themes, organizing themes and interpreting the findings were followed (Corbin & Strauss, 2007). During the analysis process, the responses of the participants were coded by considering the research purpose and questions, and then similar codes were put together to form the themes. In the final stage, the findings of the study organized under the themes were interpreted. In addition, the real names of the participants were not mentioned, but coded such as Y1-Y10 in the study. In order to ensure internal validity of the study, the participants were asked to give their opinions in detail, the results were shared with the participants and their opinions were confirmed. For the external validity of the research, the views of the participants were presented with direct quotations; and procedures of the study, working group, data collection tool, data collection process and data analysis were discussed in detail. To ensure internal reliability of the study, the codes and themes were requested to be reviewed by an academic who is expert in qualitative research, and the consensus was reached.

3. Findings, Discussion and Results

The findings of the study were gathered under four themes, namely teachers' following technological developments and competencies in practice, the use of educational technologies in schools, technological opportunities in the schools offered by the Ministry, and expectations about use of technology in education. In *teachers' following technological developments and using in practice* theme, the school principals stated that the number of teachers who follow technological developments is high and these teachers are generally young. In the interviews, school principal in only one school concluded that teachers do not follow technological developments while other nine school principals indicated that teachers were highly aware of technological developments. However, the use of technology in classes is not concluded as the same with the rate of following technology. School principals indicated that the use of technology in classes is low. Similar studies were conducted in the literature emphasizing that teacher use traditional educational technologies such as blackboards and textbooks effectively in classroom environments and they cannot transfer developing educational technologies to the class (Çakır & Yıldırım, 2000; İşman, 2011). Since implementing technology in classroom requires preparation, planning and more work for a teacher and there may be lack of adequate tools and equipment in schools (Eroldogan, 2007), it can be concluded that some teachers may avoid using these practices in class.

In *area of use of educational technologies in schools* theme, school principals stated that the use of educational technologies is more common in the first year due to the fact that the use of technological materials makes learning more efficient and students' attention may dispersed quickly in small age groups. The study findings also revealed that technological tools such as smart board, fiber internet, television and computer help teachers in practice. In addition, it was concluded that the use of educational technologies in school provides students permanent and efficient learning environment, student-centered and quality education. In terms of *technological opportunities that the Ministry offers to schools*, school principals mentioned that they are satisfied with the number of smart boards in their schools; however they stated that they could not apply it efficiently. At this point, some school principals expressed their lack of infrastructure and resource shortages in their schools.

According to the results of the study, under *expectations regarding the use of technology in education* theme, school principals emphasized that teachers should be willing to use technology in schools, improve themselves in using and following technological developments, and get help from the school administration if necessary. Furthermore, school principals reported that there should be courses, meetings and sharing among teachers about educational technologies. In this context, it is important for school principals to make all kinds of necessary infrastructural works, solve physical problems preventing the use of educational technology, and prepare the environment that all school members get benefit from technology (Turan, 2002). It is also significant to note that school principals should use their technology leadership skills by trusting teachers in order to fulfill the expectations and take steps to integrate technology in schools (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz & Dalgıç, 2010).