



Araştırma Makalesi

Alındı: 28 Kasım 2017 - Düzeltildi: 01 Nisan 2018 – Kabul Edildi: 10 Nisan 2018 - Yayımlandı: 05 Mayıs 2018

FATİH PROJESİ İLE EĞİTİMDE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU SAĞLANAN OKULLARDA TEKNOLOJİ LİDERİNİN BELİRLENMESİ

Selman Taşdemir¹

Öz

Teknolojinin eğitimde daha etkin ve verimli kullanılması ve öğrencilerin eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması amacı ile geliştirilen FATİH (Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ve teknoloji liderliği teknolojinin eğitim entegrasyonu sürecinde önemli rol oynamaktadır. Tarama modeliyle yapılan bu çalışmada 2016 eğitim-öğretim yılında FATİH projesi uygulanan, toplamda 116 okulda görev yapmakta olan 2388 idareci ve öğretmene bilişim teknolojileri kullanımlarına yön verecek teknoloji liderlerinin belirlenmesi amacıyla anket uygulanmıştır. Frekans, yüzde ve ki kare testi uygulanmış ve analizler sonucunda okullarda en az bir kişinin teknoloji lideri olarak kabul edildiği, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin net olarak teknoloji lideri olarak gösterildiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi; teknoloji liderliği; FATİH projesi; rehber öğretmen; etkileşimli tahta

DETERMINATION OF TECHNOLOGY LEADER IN SCHOOLS PROVIDING TECHNOLOGY INTEGRATION IN EDUCATION WITH FATİH PROJECT

Abstract

FATİH (Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology) Project, which has been developed to ensure more effective and efficient use of technology in education and the provision of equal educational opportunities to students and technology leadership play an important role in the process of integration technology and education. In order to identify the technology leaders who will direct and steer the use of information technologies, a questionnaire was conducted in this study carried out by using the survey model to 2388 administrators and teachers employed in 116 schools where FATİH project was implemented during 2016 academic year. Data analysis included frequencies, percentage and chi-square test and results of analyses demonstrated that at least one individual at schools is accepted as the technology leader and IT teachers and FATİH Project formator teachers are implicitly regarded as technology leaders.

Keywords: FATİH project, technology leadership, FATİH project leader teacher, interactive board

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji hayatın her anını etkilemekte, her türlü sistemin değişim ve gelişimine katkı sağlamaktadır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (Information and Communication Technologies-ICT) inanılması güç ve hızlı gelişimin etkilemediği birey ya da toplumlar olmadığı görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin bir şekilde hayatın her alanında yaygınlaşması, onu aynı zamanda yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası haline getirmektedir. Öyle ki, hayatın kendisi artık

¹ Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD Yüksek Lisans Öğrencisi, Türkiye, stasdemir@meb.gov.tr



teknolojiye göre şekillenir hale gelebilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, gelişimine bağlı olarak dünyadaki bilgi miktarının hızlı biçimde artışı, ulaşılmasının kolaylaşması ve hızlı dağıtım-paylaşımı, bilgi ekonomisi olarak adlandırılan yeni bir kavramı gündeme getirmektedir. İlk defa Peter Druker tarafından 1969 yılında kullanılan bu kavram ile bilginin ekonomik sistemlerde temel bir bileşen, bir meta (ticari mal) durumuna geldiği vurgulanmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013).

Eğitim ve teknoloji, gelişim için birbirini tamamlayan veya tetikleyen bir bütünün parçaları gibi görünmektedirler. Alkan (2005), eğitim ve teknolojiyi; insanın doğal ve toplumsal çevresine egemen olma amacıyla kullandığı iki temel araç olarak ifade etmektedir. Eğitim, insanın doğuştan gelen gizil güçlerin ve yeteneklerin büyüme ve gelişmesine hizmet edebilirken, teknoloji ise eğitim yoluyla kazanılan bilgi ve becerilerin daha verimli, bilinçli ve sistemli kullanılabilmesine yardımcı olabilmektedir. Böylece eğitim ve teknoloji; insanlığın gelişmesinde, kültürleşmesinde ve çevresine egemen olmasında öne çıkabilmektedir.

Ülkelerin kalkınmasını sağlayan en önemli itici gücün bilginin üretimi olduğu düşüncesini benimseyen Avrupa Birliği (AB), Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD) gibi uluslararası kuruluşlar ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya, Singapur, Avustralya vb. ülkeler eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanılmasına dayanan projelere büyük kaynaklar ayırmaktadırlar (Gökoğlu, 2014). Örneğin; Avustralya 2011 yılında Dijital Eğitim Devrimi (Digital Education Revolution) adlı proje ile ortaokul öğrencilerine bilgisayar teknolojisine dayalı eğitimi geliştirmek amacı ile 4 yıllık bir süreçte 2.1 milyar dolarlık yatırım imkânı bulabilmiştir. Birçok ülkenin bilgi iletişim teknolojilerine dayalı daha yenilikçi ve etkili okul ortamı oluşturmak için çabaladığı da söylenebilir.

Ülkemizde son yıllarda uygulanan birtakım projelerle teknolojinin eğitim sistemi içerisine sokulmaya çalışıldığı görülmektedir. Bu projelerin en önemli olanlarından biri Dünya Bankası ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında 25 Haziran 1998'de birinci fazı ve 26 Temmuz 2002'de ikinci fazı imzalanan Temel Eğitim Projesi'dir (TEP). TEP, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin artırılmasını, bilgisayar destekli eğitim alınmasının sağlanmasını ve okulların toplum için bir öğrenme merkezi olmasını hedeflemektedir. MEB tarafından uygulamaya konulan projeler arasında 2010 yılında oluşturulan FATİH Projesi eğitim alanında köklü değişimler yapmayı hedeflemesi, geniş kapsamlı ve yüksek bütçeli olması gibi özellikleri ile öne çıkan bir proje olarak görülmektedir.

Eğitim-öğretimde fırsat eşitliğinin sağlanması ve okullardaki teknolojik altyapının iyileştirilerek, teknolojik okuryazarlığın en üst düzeye çıkarılmasını sağlayabilmek Fatih projesinin temel amaçları arasında sayılmaktadır. Fırsat eşitliği ise dersliklere teknolojik cihazların entegre edilmesi ve teknik altyapının güçlendirilmesiyle sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu sayede eğitimde kalitenin artırılması ve eğitim teknolojilerinden tüm öğrencilerin verimli bir şekilde yararlanması düşünülmektedir (Dursun, Kırbaş ve Yüksel, 2015). Fatih projesi ile 40 bin okulda, 600 bine yakın dersliği akıllı sınıf haline dönüştürmek ve Evrensel Hizmet Fonu (EHF) ile finanse edilip, üç yılda tamamlanıp, iki yıl içinde de değerlendirme sürecine girilmesi planlanmaktadır. Ayrıca planlamaya alınan okulların bilişim teknolojileri (BT) ürünleri ile donatılarak öğrencilerin kullanımına sunulması hedeflenmektedir. Bu cihazlardan internet bağlantısı açısından en üst düzeyde verim alınabilmesi için uygulama kapsamındaki okullara geniş bant internet bağlantısı sağlanması hedeflenmektedir. Uygulama sürecinin ortaöğretimden ilköğretim ve okulöncesine doğru kademeli olarak ilerlemesi planlanmaktadır. Bu süreç içerisinde dağıtılacak olan bilişim teknolojisi araçları ile internetin bilinçli ve güvenli kullanılması için gerekli yasal mevzuatın ayrıca yeniden düzenleneceği belirtilmektedir. Bunun

yanı sıra projenin uygulanacağı okullarda görev yapmakta olan tüm öğretmenlere donanım konusunda yüz yüze ve uzaktan eğitim yöntemleriyle hizmet içi eğitim verilmesi planlanmaktadır. Öğretim programları, bilişim teknolojisi destekli öğretime uyumlu hale getirilip, eğitsel e-çeriklerin oluşturulması, her ders için yine öğrenme nesnelere ve e-kitap hazırlanması da öngörülmektedir.

BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için başlatılan FATİH Projesi, bu prensiplerden yola çıkarak sorunlara çözüm oluştururken başarı faktörleri beş temel esasa dayandırılmaktadır:

- *Erişilebilirlik*: Her an, her yerden, zaman ve araçlardan bağımsız olarak hizmet sunabilmek,
- *Verimlilik*: Hedef odaklı, daha verimli çalışma ortamları ve gelişim alanları sunabilmek,
- *Eşitlik (fırsat eşitliği)*: Tüm paydaşların en iyi hizmete erişilebilmesini sağlayabilmek,
- *Ölçülebilirlik*: Gelişimin doğru değerlendirilebilmesi için sürecin ve sonuçların doğru ölçülebilmesini sağlamak, buna göre düzgün geri bildirim verebilmek,
- *Kalite*: Tüm eğitimin kalitesini ölçülebilir şekilde yükseltebilmek, olarak ifade edilmektedir.

FATİH Projesi kamuoyuna ilk sunulduğunda; Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-çeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet-içi eğitimi, ağ altyapısı ve geniş bant internet kullanımı ile bilinçli ve güvenli BT kullanımının sağlanması şeklinde projenin beş temel bileşeni olduğu görülmektedir. Bu beş bileşeniyle FATİH Projesi, Türk eğitim-öğretim sisteminde teknoloji odaklı bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2017).

Donanım ve yazılım alt yapısının sağlanmasında önemli bir bileşen olan etkileşimli tahta (akıllı tahta) pratik uygulamaları ile öne çıkmaktadır. Etkileşimli tahta, zamandan tasarruf etme, saniyeler içinde istenileni tekrar edebilme, yüksek kayıt kapasitesine sahip olma, etkili görsellik ve birçok duyu organına hitap edebilme, öğrenciyi eşgüdümlü olarak çalıştırarak etkileşime geçirme noktasında etkin kılması gibi özelliklere sahip bulunmaktadır. Bu özellikleri ile etkileşimli tahta FATİH Projesi'nde Türk eğitim sisteminin teknoloji eğitim entegrasyonunu gerçekleştirme hedefine azami katkı sağlamaktadır (Gündoğdu, 2014).

FATİH Projesi'nin bir diğer önemli bileşeni ise öğretmenlerin eğitimi olarak görülmektedir. Projenin başarısını etkileyen unsurların başında gelen eğitimciler, teknolojinin eğitim ortamına etkin aktarımında başrolde sahip ve aynı zamanda diğer öğeleri de en fazla etkilemesi beklenen unsur olarak görülmektedir. Eğitimcilerin FATİH Projesi kapsamındaki eğitim teknolojilerini kullanma becerilerinin artırılması ile sistemdeki etkililiklerinin çok daha artması beklenmektedir. Bu manada eğitimcilerden beklenen roller, kullandıkları eğitim öğretim metotları, plan ve programları, materyalleri değiştirebilmektedir. FATİH Projesi, eğitim yöneticilerinin ve eğitimcilerin teknolojinin eğitime etkin entegrasyonunda bir nevi liderlik, öncülük rolü üstlenmesini de desteklemektedir. Kısacası FATİH Projesi ile eğitimcilerden okullardaki yeni teknoloji liderleri olmaları beklenmektedir. FATİH Projesi'nin amacına ulaşabilmesi için eğitimcilerin bu yeni rollerini en üst düzeyde gerçekleştirmesi son derece önem taşımaktadır (Irmak, 2015).

Eğitim Teknoloji Entegrasyonu

Günümüzün modern toplumlarının çağın gerektirdiği değişim ve gelişimlere ayak uydurma çabaları, teknoloji kullanımını gün geçtikçe artırmaktadır. Teknoloji kullanımının yaygınlaşması eğitimi, eğitim sisteminin yapısını ve işlevini de etkilemektedir. İnsanlar yaşamları boyunca gerek formal eğitim gerekse informal eğitim sürecinde bilgiye daha hızlı ve kolay erişebilmek için teknolojiyi bir araç olarak

kullanılmaktadır. Teknolojinin eğitime çok önemli katkı sağlayan bir araç olarak görülmesi, eğitim teknolojisinin gelişmesine katkı sağlamakla birlikte aynı zamanda insanların eğitimde teknolojik araçları etkin bir şekilde kullanmalarını, yaşamlarında ihtiyaç duyacakları temel bilgi ve becerileri öğrenmelerini ve toplumun gelişimine katkı veren bireyler olmalarını sağlamaktadır (Demirel, 2009). Teknolojinin hızla geliştiği dünyamızda, eğitim kurumlarından teknolojiyi eğitime entegre etmeleri ile ilgili beklentiler her geçen gün artmaktadır. Eğitim sistemindeki bütün paydaşların teknolojinin eğitime entegre edilerek bilgi toplumuna dönüşümde sağlayacakları katkılar önemli görülmektedir. Bu manada birçok eğitimci tarafından eğitim teknoloji entegrasyonu bir zorunluluk olarak görülmektedir (Çakır, 2013).

Teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun bilgi toplumunda önemli bir gereklilik olarak görülmesinin nedeni ise; bilgi toplumunda eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği yapma, iletişim, kültürler arası etkileşimleri anlama ve problem çözmede teknolojiyi etkili bir biçimde kullanma gibi becerilere sahip bireylerin yetişmesi beklentisi olarak karşımıza çıkabilmektedir. Güçlendirilmiş öğrenme ortamlarının sağlanması, sınıftaki pedagojik uygulamaların geliştirilmesi, öğrenci öğrenmelerinde ve öğretmen verimliliğinde artışın sağlanabilmesi dikkate alındığında, teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun giderek hızlanacağı ve eğitimin önemli bir bileşeni olacağı öngörülebilmektedir (Reigeluth, 2013).

Bu bağlamda geleceğin nesillerinin nitelikli bireyler olarak yetişmesinde dönüştürücü bir araç olarak görülen eğitim teknoloji ilişkisinin tam olarak ortaya konması, tanımlanması gerekmektedir. Ancak teknolojinin eğitim ile ilişkisinin sürekli güncellenmesi ve entegrasyon sürecinin çok boyutlu olması sebebi ile tek bir tanım ortaya koyulamamakta, araştırmacılar çalışmalarının sınırlarını belirlemek için teknoloji eğitim entegrasyonu ile ilgili farklı tanımlar ortaya çıkarmaktadırlar. “Teknoloji Eğitim Entegrasyonu” kavramı ilk ortaya çıktığında, derslerde bilgisayar kullanımı şeklinde tanımlanırken son zamanlarda öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayabilen sürdürülebilir bir süreç olarak ifade edilmektedir (Uğur ve Kocadere, 2016). Dünya çapında eğitim teknolojileri standartlarını belirleyerek, eğitimciler ve diğer eğitimle ilgilenen ortaklar arası işbirliği geliştirmeyi, öğrenen toplumlar olma isteğini artırmayı amaçlayan bir organizasyon olan ISTE (International Society for Technology in Education) eğitim teknoloji entegrasyonunu; belirli bir içerik alanında ya da disiplinler arası bir bağlamda öğrenmenin artırılabilmesi için teknolojinin sürece dahil edilerek, öğretimle ilgili işlevlerin bir parçası haline getirilip, diğer eğitsel araçlar gibi erişilebilir duruma gelmesi olarak ifade etmektedir (Friedman, vd., 2009). Eğitim teknoloji entegrasyonu tanımları, öğrenmeyi kolaylaştırma amacıyla öğretimi tasarlamayı ve sürekli araştırmalarla öğrenmeyi artırmayı vurgulamaktadır. Öğrenmeyi kolaylaştırma fonksiyonunu öne çıkaran, Eğitim İletişim ve Teknoloji Derneği (Association for Educational Communications and Technology [AECT]) tarafından yapılan diğer bir tanımda ise; eğitim teknolojisi ilişkisi, öğrenmenin her boyutunu kapsayan problemlerin çözümü için insan, ürün, fikir, araç ve kurumların olduğu, analiz, düzenleme, uygulama, değerlendirme ve yönetim adımlarının bulunduğu karmaşık ve kaynaşık bir süreç olarak ortaya konmaktadır (Şimşek, 2016).

Türkiye’de Teknoloji Eğitim Entegrasyonu

Toplumların gelişen ve değişen bir dünyaya ayak uydurabilmeleri, 21.yüzyıl becerilerine sahip bireyleri yetiştirebilmeleri, teknoloji eğitim entegrasyonunu ne oranda gerçekleştirebildiklerine bağlı görülmektedir. Hatta bu durum ülkelerin sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel kalkınmasının anahtarıdır şeklinde de ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla düşünen, sorgulayan, araştıran ve eleştiren

bireylerin yetiştirilebilmesi için öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji önemli bir araç haline gelebilmektedir. Bu nedenle, teknolojinin günümüz eğitim sistemlerinde kazandığı öneme vurgu yapan, OECD'nin (2009) yayınladığı bir raporda, ülkeler tarafından yüksek kalitede öğrenme ve öğretim hizmeti sağlamak, bireyleri modern toplumun gerekliliklerine göre donatmak ve onların sosyal ve ekonomik başarılarını geliştirmek için okullara önemli ölçüde BT yatırımı yapıldığı belirtilmektedir (MEB, 2007). Ülkemizde de MEB tarafından bilişim çağını yakalayabilmek, bilgi ve teknoloji toplumu olabilmek, milli aynı zamanda uluslararası alanda düşünebilen insanı yetiştirebilmek, insanımızın ve toplumumuzun rekabet gücünü sürekli arttırabilmek için eğitim sistemimizin her kademesini teknolojiyle donatmak amacıyla eğitim teknoloji entegrasyonunu sağlamaya yönelik birçok proje uygulamaya konulmaktadır (Sezer, 2011).

Türkiye'de tarihi perspektif içinde eğitimde teknolojinin kullanımıyla ilgili çalışmalar 1970'li yıllarda başlamış olup, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından okulların teknolojik kaynak eksikliklerini belirleyebilmek amacıyla sürekli değerlendirmeler yapılmaktadır. Bununla birlikte; 1989 yılında Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı ve 1996 yılında hazırlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı kapsamında, bilim ve teknolojideki gelişmeler nedeniyle öğretim programlarının güncellenmesi gerektiği belirtilmektedir. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) ile e-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında özellikle BT'nin eğitim sistemi ile bütünleştirilmesi konusunda çalışmalar yürütülmekte olup, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hedefine yer verilmektedir. Türkiye'de BT eğitiminin temelleri eğitim ortamlarına diğer Avrupa ülkelerinde olduğu gibi 1980'li yıllarda bilgisayarlar getirilerek atılmıştır. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu olarak DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) tarafından ifade edilen; bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelebilme, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanabilme, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üretebilme, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olabilme hedeflerinde son 10-15 yılda büyük mesafe kat edilmiş olup, Türkiye'de özellikle 2000'li yıllardan sonra, birçok proje tasarlanmakta ve hayata geçirilmektedir.

Eğitimde FATİH Projesi

Kasım 2010'da başlatılan ve 3+2 (3 yılda tamamlama 2 yılda değerlendirme) yılda tamamlanması öngörülen "Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi, Eğitimde FATİH Projesi" Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen ve Ulaştırma Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve TÜBİTAK tarafından desteklenen bir projedir. Proje, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlayabilmek ve okullardaki teknolojiyi (donanım ve altyapı) iyileştirebilmek amaçlarına odaklanmaktadır. Proje fikrinin gerekçeleri, Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, MEB Stratejik Planı ve BT Politika Raporu'nda gösterilmektedir. Bu belgelere göre, bilgi toplumu olma idealine ulaşmada okul ve kurumlarımız arasındaki bölgesel farklılıkları gidererek öğrencilerin, öğretmenlerin, yöneticilerin ve diğer tüm paydaşların bilişim teknolojilerinden etkin yararlanmasını sağlamak en önemli gerekçe olarak sunulmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013). Proje planına göre; birinci yıl BT'ye hazır bulunmalarından dolayı öncelikle mesleki ve teknik eğitim kurumları ile diğer ortaöğretim kurumları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe (5-8. sınıflar), üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe (1-4. sınıflar) ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (Şahin, 2014).

Öğretimsel Liderlik

Öğrencilerin öğrenmesine ve öğretmenlerin kişisel gelişimine olanak sağlayan bir okul ortamı sağlayabilen, uygulanacak olan öğretim programını devamlı suretle geliştirebilen ve okuldaki tüm öğrencilerin başarıyı yakalayabilmeleri için devamlı olarak mücadele edebilen bu liderlik alanı, doğrudan okulun ortaya çıkardığı ürün üzerine yoğunlaşan davranışlardan oluşmaktadır (CCSSO, 1996). Öğretimsel liderlik, diğer liderlik standartlarına göre okulların tüm dinamikleri ve paydaşlarıyla birlikte, öğretim programı ile öğrenme-öğretme süreçleri ile doğrudan uğraşmayı gerekli kılan bir liderlik alanıdır (McEvan, 1994). Öğretimsel liderlikte etkin bir okul müdürü aynı zamanda okulun daha etkili bir düzeye taşınmasını ve bunun da kalıcı olmasını sağlayabilir. Öğretimsel lider okula belirli bir misyon yükleyebilmeli, okulundaki iklimi güçlendirebilmeli, eğitim-öğretimle doğrudan ilgilenebilmeli ve öğretim programlarını okulun amaçlarını da düşünerek eşgüdümleyebilmelidir (Kılıç, 2017).

Teknoloji Liderliği

Toplumlar teknolojinin bir sonucu olarak değişmekte ve gün geçtikçe teknolojiye daha bağımlı hale gelmektedirler. Toplumların kültürel mirasının yeni nesillere aktarımını sağlayan ve birer açık sistem olan okullar da elbette teknolojiden etkilenmekte, değişime ve dönüşüme ihtiyaç duyabilmektedir. Okullar daha nitelikli eğitim için, öğretim sistemleri de dahil tüm organizasyon yapılarını, iş ve işlemlerini yeni teknolojilerle entegre (bütünleşmiş, uyumlu çalışan) hale getirebilmelidirler. Literatürde Bilgi İletişim Teknolojileri Liderliği, Bilgi Teknolojileri Liderliği, E-Liderlik, Dijital Liderlik, Eğitim Teknoloji Lideri, Okul Teknoloji Lideri gibi farklı kavramlarla ifade edilen teknoloji liderliği okulda liderliği belirleyen bir değişken olarak örgütsel kararları, politikaları ya da okulun tamamında bilgi ve iletişim teknolojilerinin faydalı ve etkili kullanımına ilişkin eylemleri temsil etmektedir (Anderson ve Dexter, 2005).

Teknoloji liderliği kavramını, okuldaki anahtar teknoloji oyuncularını terimi ile açıklayan Kuzu (2007), eğitim öğretim faaliyetlerinin teknoloji ile entegrasyonunda en önemli faktör olan okuldaki anahtar teknoloji oyuncularının kendiliğinden ortaya çıkan, okulda teknoloji gerektiren aktiviteleri yöneten ve yönlendiren teknoloji liderleri olduklarını ifade etmektedir. Bilgisayarların okullarda öğretim amaçlı kullanılmaya başlamasıyla birlikte ortaya çıkan teknoloji lideri, teknoloji becerilerine sahip, yeni teknolojik gelişmeleri takip ederek uygulanmasında öncülük eden, bu konuda öğretmenleri, öğrencileri ve diğer insanları etkileyen, teknolojiyi kullanmalarını sağlayan ve teknolojiyi diğer alanlarla birleştirebilen kişi olarak ifade edilmektedir (Gökoğlu ve Çakıroğlu, 2014). Ulukaya (2015) ise teknoloji liderini, çağın getirdiği yeniliklere ve gelişmelere uygun her türlü eğitim altyapısını kuran, yöneten, gerekli ortamı hazırlayan ve yararlanacak kimseleri eğiterek ve motive ederek hazır hale getiren kişi olarak görmektedir. Tanzer (2004) ise; teknoloji liderini, çağın vazgeçilmez bir gerekliliği olan teknolojinin etkili ve maksimum verimlilik ile kullanılmasında gerekli eş yönlendirmeyi yapan, örgütü bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten kişi olarak tanımlamaktadır. Teknoloji liderini, gelişime odaklanan ve örgüt içerisinde sistematik gelişim etkinliklerini yeni yol, yöntem, plan ve programlarla inşa edebilen kişi olarak ifade eden Can (2008), teknoloji liderliğini ise, bu inşa sürecinde teknolojinin var olan yapıya uyarlanmasını ve teknolojinin değişimi karşısında örgüt içerisinde yer alan her türlü engelle mücadele veya teknolojinin kullanımına teşvik etme yönünde gösterilen çabaların bütünü olarak tanımlamaktadır.

Sonuç olarak teknoloji liderliği, teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdümlenme yapmak, örgütü bu konuda etkilemek, yönlendirmek ve yönetmek olarak görülmekte ve teknoloji bilgisi ile liderlik becerilerinin birleşiminden oluşan bir karışım şeklinde formüle edilebilmektedir. Buna bağlı olarak; okulların teknolojiye entegrasyonlarında başarılı olabilmeleri için güçlü teknoloji liderliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Teknoloji liderliği, yönetici, öğretmen ve öğrencinin okullarda eğitim teknolojilerinin kullanımına ve yaygınlaştırılması faaliyetlerine yönlendirilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Eğitim ve öğretimi daha işlevsel ve etkin bir hale getirmek, daha iyi çıktılar sağlamak, toplumun gereksinimlerini karşılayabilmek adına eğitim paydaşları, teknoloji liderliği rollerini iyi bir şekilde gerçekleştirebilmelidirler (Marulcu, 2010). Öğrenme-öğretme süreçlerindeki teknolojik alt yapı olanaklarının artırılması ile öğrenmenin daha etkin ve verimli hale getirilmesinin planlandığı FATİH Projesi'nin başarısı, eğitim sisteminin tüm katılımcılarının yani üst yönetici, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin bu teknolojileri uygun biçimde kullanmaları ve teknolojinin eğitime entegrasyonu sürecine aktif destek vermesine bağlı görülmektedir. Bu noktada süreci aktif olarak planlayacak, yönlendirecek ve kolaylaştıracak teknoloji liderleri önem arz etmektedir.

Günümüzde teknolojinin hayatımızın her anını ve alanını etkiler hale gelmesi özellikle bilgi iletişim teknolojilerinin bilgiye ulaşma, üretme ve yaymayı oldukça kolaylaştırması bilgi toplumuna ulaşma ideali gibi yeni bir paradigma oluşturmuştur. Bilgi toplumuna dönüşüm idealinde ise eğitim sistemi ile teknolojinin entegre edilerek 21. yüzyılın istenilen özelliklerini taşıyan, daha nitelikli bireylerin yetiştirilmesi bir elzem olarak görülmektedir. Eğitim teknoloji entegrasyonu bu manada çok önemli bir konu olmakla birlikte bu entegrasyonu sağlamada kilit rol okullardaki teknoloji liderlerine düşmektedir. Bu araştırmanın temel konusu okullarda kimlerin teknoloji lideri olduğunu tespit etmek olarak ortaya konmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, FATİH Projesi uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin, bilgi teknolojilerini kullanma durumlarını etkileyen ve yönlendiren teknoloji liderlerinin kimler olduğunu belirleyebilmektir. Bu amaçla bu çalışmada "Okullarda görevli öğretmen ve idareciler teknoloji lideri olarak kimleri görmektedir?" sorusunun cevap aranmaktadır.

YÖNTEM

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Bu çerçevede genel tarama modeli (tekil tarama modeli) kullanılmıştır.

Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. Tekil tarama modelleri ile anlık durum saptamaları yanında zamansal gelişimler ve değişimler de belirlenebilmektedir (Karasar, 2009, s. 79).

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Bolu ili merkez ilçesine bağlı FATİH Projesi kapsamındaki okullardan 2015-2016 eğitim-öğretim yılında, 76 Temel Eğitim ve 40 Ortaöğretimden oluşan toplamda 116 okulda görev yapmakta olan 2388 idareci ve öğretmen oluşturmaktadır. Bahsi geçen okulların tamamıyla resmi yazı ve e-posta ile yapılan anket dijital ortamda paylaşılmıştır. Gönüllülük esası ile örneklem belirlenmiştir. Toplam 965 kişi çalışmada yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Kuzu (2007) tarafından geliştirilen Uçkan (2010) tarafından revize edilerek güvenilirliği Cronbach's alpha katsayısını $\alpha=0,894$ olarak hesaplanan anket kullanılmıştır. Bu araştırmada Uçkan (2010) tarafından kullanılan ankette yer alan maddeler birebir alınmıştır. Teknoloji liderliği seçeneklerinden "BT öğretmeni ve Formatör" seçeneği ayrımı net görebilmek ve 2015-2016 eğitim-öğretim yılında mevcut olan mevzuattaki isimleri ile adlandırmak amacı ile; "Bilişim Teknoloji Öğretmeni" ve "FATİH Projesi Rehber Öğretmeni (Formatör Öğretmen)" olarak revize edilerek iki yeni seçeneğe ayrılmıştır. Mevcut seçeneklere, teknoloji liderliği hususunda zümre başkanı olmanın etkisi var mıdır? düşüncesiyle "Zümre Başkanı" seçeneği de eklenmiştir. Bu haliyle kullanılan anketin Cronbach's alpha katsayısı yeniden hesaplanılarak $\alpha=0,947$ olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Anketler, gerekli resmi izinler alındıktan sonra FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumu yapılmış okullara dijital ortamda gönderilmiştir. Bolu Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmi web sitesi (<http://bolu.meb.gov.tr/anket>) altından yayınlanan anketlerin ilgili öğretmenlerin, gönüllülük esasına göre seminer dönemi olan 13-30 Haziran 2016 tarihleri arasında doldurulması talep edilmiştir. Anketi dolduran katılımcılar, aynı madde için en az bir olmak şartı ile birden fazla seçenek seçebilme hakkı verilmiştir. Araştırma verileri SPSS.24(Statistical Packages for the Social Sciences) Paket Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada öğretmenlerin teknoloji lideri görüşleri için elde edilen verilerin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacı olan "Katılımcılar kimleri teknoloji lideri olarak görmektedirler?" sorusuna cevap olacak bulgulara yer verilmiştir. Tablo 1'deki bulgulara göre;

"Kurumumuzda teknoloji kullanımı konusunda yetkindir" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%69,2), okul idarecilerini (%62,5) ve FATİH projesi rehber öğretmeni (%60,5) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknolojik yapılandırılmasına katkı sağlar" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%68), FATİH projesi rehber öğretmeni (%58,2) ve okul idarecilerini (%48,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknoloji kullanımına katkı sağlar" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%68,1), FATİH projesi rehber öğretmeni (%58,8) ve okul idarecilerini (%45,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Kurumumuzda teknoloji kullanımına sürekli yardımcı olur" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%67,2), FATİH projesi rehber öğretmeni (%57,1) ve okul idarecilerini (%52,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

"Beni teknolojiyi kullanmam noktasında teşvik eder" maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmeni (%61,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,2) ve okul idarecilerini (%54,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımında beni yönlendirir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%63,1), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,5) ve okul idarecilerini (%33,3) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%64,5), FATİH projesi rehber öğretmeni (%56,1) ve okul idarecilerini (%36,8) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknolojik donanımı çok iyi bilir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%67,9), FATİH projesi rehber öğretmeni (%54,4) ve okul idarecilerini (%42,5) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%66,6), FATİH projesi rehber öğretmeni (%53,9) ve okul idarecilerini (%35,4) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Teknoloji Liderini Belirleyen Durumlarının Frekans ve Yüzdeler Dağılımı

MADDELER	Okul İdarecileri		Bilişim Teknolojileri Öğretmeni		FATİH Projesi Rehber Öğretmeni		Zümre Başkanı		Branşındaki Diğer Öğretmenler		Diğer Öğretmenler		Hiç Kimse	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kurumumuzda teknoloji kullanımında yetkindir.	603	62,5	668	69,2	584	60,5	184	19,1	428	44,4	284	29,4	22	2,28
Kurumumuzun teknolojik yapılandırılmasına katkı sağlar.	465	48,2	656	68	562	58,2	117	12,1	325	33,7	177	18,3	25	2,59
Teknoloji kullanımına katkı sağlar.	436	45,2	657	68,1	567	58,8	133	13,8	361	37,4	219	22,7	25	2,59
Teknoloji kullanımında sürekli yardımcı olur.	505	52,3	648	67,2	551	57,1	114	11,8	340	35,2	188	19,5	36	3,73
Beni teknolojiyi kullanmam konusunda teşvik eder.	523	54,2	595	61,7	524	54,3	110	11,4	321	33,3	165	17,1	81	8,39
Teknoloji kullanımında beni yönlendirir.	321	33,3	609	63,1	526	54,5	96	9,95	304	31,5	163	16,9	76	7,88
Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder.	355	36,8	622	64,5	541	56,1	88	9,12	296	30,7	135	14	57	5,91
Teknolojik donanımı çok iyi bilir.	410	42,5	655	67,9	544	56,4	78	8,08	273	28,3	127	13,2	50	5,18
Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir.	342	35,4	643	66,6	520	53,9	50	5,18	243	25,2	93	9,64	97	10,1
Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözme konusunda yeteneklidir.	243	25,2	663	68,7	552	57,2	68	7,05	269	27,9	122	12,6	45	4,66
Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir.	271	28,1	616	63,8	531	55	74	7,67	277	28,7	137	14,2	93	9,64

Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır.	319	33,1	630	65,3	539	55,9	106	11	313	32,4	180	18,7	56	5,8
Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir.	250	25,9	634	65,7	543	56,3	75	7,77	272	28,2	131	13,6	37	3,83

“Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözme konusunda yeteneklidir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%68,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%57,2) ve branşındaki diğer öğretmenler (%27,9) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına, entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%63,8), FATİH projesi rehber öğretmeni (%55) ve branşındaki diğer öğretmenler (%28,7) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır” maddesi incelendiğinde araştırmaya katılanların sırasıyla BT öğretmenini (%65,3), FATİH projesi rehber öğretmeni (%55,9) ve okul idarecilerini (%33,1) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

“Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir” maddesi incelendiğinde sırasıyla BT öğretmenini (%65,7), FATİH projesi rehber öğretmeni (%56,3) ve branşındaki diğer öğretmenler (%28,2) seçenekleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kurumumuzda teknoloji kullanımında yetkindir maddesindeki sonuca göre okuldaki bireylerin büyük çoğunluğunun, teknoloji kullanımında yetkin olduğu görülmektedir. BT öğretmenlerinin lisans düzeyinde, FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin de hizmet içi yöntemi ile bilişim teknoloji eğitimi almış olması bu seçenekte en fazla değeri almalarının doğal bir sonucu olarak kabul edilebilir. Okul idarecilerinin ise seçilme yüzdesinin BT öğretmenleri ve FATİH projesi rehber öğretmenleri seçeneklerine yakın olması, teknoloji kullanımı yetkinliği konusunda yeterli olduğunu ifade etmektedir.

Kurumumuzda teknoloji kullanımına katkı sağlar maddesindeki sonuca göre okuldaki bireylerin neredeyse tamamının, okulların teknoloji kullanımına katkı sağladığı görüşünü ortaya koymaktadır. BT öğretmenleri, FATİH Projesi rehber ve okul idaresinin öğretmenlerinin teknik destek sağlama noktasında teknoloji kullanımına katkı sağladığı düşünüldüğünde bu sonuç normal olarak değerlendirilebilir. Katılımcılar teknoloji kullanımına katkı sağlama açısından BT öğretmenleri, FATİH Projesi rehber öğretmenlerini ve okul idarecilerini teknoloji lideri olarak görmektedir.

Kurumumuzda teknoloji kullanımına sürekli yardımcı olur maddesindeki sonuca göre okullarda teknoloji konusunda yardım istendiğinde bir şekilde yardımcı olacak bir kişinin bulunduğunu göstermektedir. Çünkü katılımcıların sadece %3,73’ü hiç kimsenin teknoloji kullanımına yardımcı olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç, okullarda teknolojik yardım alma konusunda bir problemin olmadığını göstermektedir.

Beni teknolojiyi kullanmam noktasında teşvik eder maddesindeki sonuca göre katılımcılar en yüksek oyu BT öğretmenlerine, FATİH Projesi rehber öğretmenlerine ve idarecilere vermişlerdir. Ancak diğer maddelerle kıyaslandığında çok yüksek olmamakla birlikte hiç kimseden teknolojiyi kullanma noktasında teşvik görmeyenlerin oranı yükselmiştir. Bu oran dikkate alınacak kadar büyük olmasa da literatürde teknoloji eğitim entegrasyonunda en çok üzerinde durulan konu, okul paydaşlarının derslerde ve okul aktivitelerinde teknolojiyi etkin kullanma konusunda motive edilmeleri olarak belirtilmektedir. Buna göre yüzde yüz herkesin bu konuda motive edilmesi teknoloji liderlerinin en önemli görevidir denilebilir.

Teknoloji kullanımında beni yönlendirir maddesindeki sonuca göre okullarda teknoloji kullanımı noktasında en çok yönlendirme yapan BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin teknoloji liderleri olarak görüldüğünü göstermektedir.

Yeni ve farklı teknolojiyi kullanma hususunda çalışanlara öncülük eder maddesindeki sonuca göre yeni ve farklı teknolojiyi okullara getirme noktasında en çok sorumluluğun yönetici ve BT öğretmenlerine düştüğü genel kanısının, BT öğretmenleri açısından doğruyu yansıttığı veya FATİH Projesi rehber öğretmenin BT öğretmeni ile aynı kategoride değerlendirildiğinin göstergesidir.

Teknolojik donanımı çok iyi bilir maddesindeki sonuca göre teknoloji gibi teknik bilgi gerektiren bir alanda, bu alanın lisans seviyesinde eğitimini almış BT öğretmenlerinin ve bu alanda hizmet içi eğitim almış FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin öne çıkmış olması normal ve beklenen bir sonuç olarak görülmektedir. Bu durum aynı zamanda FATİH Projesi rehber öğretmen yetiştirme hizmet içi eğitimlerinin içeriğinin ve ilgili öğretmen seçiminin uygun olduğunun göstergesi olabilir.

Bilgisayar yazılımını çok iyi bilir maddesindeki sonuca göre BT öğretmenlerine ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerine bilgisayar yazılımları konusunda yeterli kabul edildiği görülmektedir. Fakat hiç kimse seçeneğinin diğer maddelere oranla %10,1 gibi yüksek bir değer çıkması yazılım konusunda hizmet içi eğitimler düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Teknoloji ile ilgili problemleri anlama ve çözüme konusunda yeteneklidir maddesindeki sonuca göre BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri açısından beklenen bir sonuçtur. Ancak okul idarecileri dahil diğer okul paydaşları bu konuda ancak ¼ oranında yeterli görülmüşlerdir.

Teknolojiyi öğrenme-öğretme durumlarına, entegre etme hususunda yeni fikirler geliştirir maddesindeki sonuç ise BT öğretmenlerini ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerini net olarak teknoloji lideri olarak göstermektedir.

Teknoloji kullanımı ile ilgili fikirlerini diğer çalışanlarla paylaşır maddesindeki sonuca göre Teknoloji ile ilgili yeni fikirleri geliştirme ve paylaşma bilgi toplumu oluşumunda ve teknoloji eğitim entegrasyonunda çok önemli bir role sahiptir. Bu açıdan bakıldığında sadece BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri teknoloji lideri olarak görülmektedir.

Teknoloji kullanımı, ders materyali ihtiyaçlarımda, teknik sorunlarla karşılaştığımda ilk başvurduğum kişidir maddesindeki sonuca göre ilk yardım alınacak kişi olarak sadece BT öğretmenleri ve FATİH Projesi rehber öğretmenleri görülmektedir. Diğer öğretmenler ise ilk başvuru kaynakları arasında değildir. Çok küçük bir kesimin hiç kimseden yardım almadığını belirtmesi kurumlarda sorunlara çözüm olabilecek kişilerin yani BT öğretmenlerinin veya FATİH Projesi rehber öğretmenin olmayışından kaynaklandığı düşünülebilir.

Sonuç olarak genel ortalamalar dikkate alındığında öncelikle BT öğretmenleri ardından FATİH Projesi rehber öğretmenleri okullarda teknoloji liderleri olarak görülmektedir. Okul idarecilerinin ve branşındaki diğer öğretmenlerin teknolojik liderlik konusunda birbirlerine yakın değerler alması, BT öğretmeni veya FATİH projesi rehber öğretmeni bulunmayan okullarda yahut bu öğretmenlere ulaşılamaması durumunda teknoloji lideri olarak değerlendirildiği düşünülebilir. Zümre başkanları ve diğer öğretmenler seçeneklerinin değerlerinin diğer seçeneklere göre az olması okullarda teknoloji lideri olarak görülmediklerinin göstergesi olabilir. Bu noktada özellikle zümre başkanlarına ait veriler oldukça düşüktür. Okuldaki diğer paydaşlar böyle bir gözleme dayanarak zümre başkanlarını teknoloji liderliği konusunda yetersiz görmekte olabilir. Hiç kimse seçeneğinin genelde işaretlenme oranının düşük olması katılımcıların en az bir kişiyi teknoloji lideri olarak gördüğünün göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu araştırma ile teknoloji liderlikleri ölçülen branşındaki diğer öğretmenler seçeneğinin diğer seçeneklerden farklı olarak öne çıkması ise meslek alt kültürü kavramı ile açıklanabilir. Kuzu'nun (2007) araştırması ile karşılaştırıldığında en önemli fark okul yöneticileri ile ilgilidir. Kuzu'nun (2007) araştırmasında teknoloji lideri olarak okul idarecileri teknoloji lideri olarak görülürken bu çalışmada BT öğretmeni teknoloji lideri olarak görülmektedir. Uçkan'ın (2010) çalışmasındaki teknoloji lideri bu çalışmadaki teknoloji liderleri ile paralel olarak çıkmaktadır. Önceki her iki çalışmada da okul idarecileri teknoloji lideri olarak ilk sıralarda görülürken çalışmamızda BT öğretmenleri teknoloji lideri olarak öne çıkmaktadır. Okulun yönetim fonksiyonunu üstlenerek karar alma mekanizmalarının başındaki aynı zamanda doğal lider olmaya en yakın kişi olan idarecilerin BT öğretmenlerinin ve FATİH Projesi rehber öğretmenlerinin daha yüksek farkla geride kalması bu araştırmanın çarpıcı sonuçlarından biridir. Bu sonuç, yönetici konumundan ve karar verme mekanizmasının başındaki kişi olmasından dolayı okulların doğal liderleri olarak algılanan okul müdürü ve müdür yardımcılarının teknoloji liderleri olarak görülmediğini de göstermektedir. "Hiç kimse" seçeneğinin çok düşük olmasından hareketle genel olarak okulların teknoloji eğitim entegrasyonunda başarılı olabildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışmada da ortaya konduğu gibi okullarda kimin ya da kimlerin teknoloji lideri olduğunu belirleyip ona göre liderlik, teknoloji becerileri ve teknoloji eğitim entegrasyonu sağlama, yeteneklerini geliştirme eğitimleri düzenlenmesi daha uygun olabilir. Hatta okullarda lider olarak kabul edilen okul idarecilerinin ilgili mevzuatlar ile seçiminde, atanmasında, branşının BT öğretmeni olması artı değer olarak düşünülebilir. Teknoloji liderliği görevini üstlenecek bireylerin, özellikle teknoloji eğitim entegrasyonunu sağlamaya yönelik teknik ve pedagojik çalışmalarına destek sağlanabilir, bu bireylerin başarıları ve eğitim-öğretime katkıları ilgili makamlarca değerlendirilebilir. Onları motive edecek unsurlara yer verilebilir. Birçok teknoloji eğitim entegrasyonu modelinde görüldüğü gibi okullarımızda da teknoloji entegrasyonunu değerlendirme kurulları kurulabilir, bu kurullara tüm paydaşların öğrenci ve veli de dahil katılımı sağlanıp, yeni fikirler geliştirilebilir, sorunlara çözümler üretilebilir. Mevcut BT öğretmenlerinin niteliğini artırmak için çalışmalar, stratejik planlamalar yapılabilir, ileride bilişim teknolojisi öğretmeni olarak ataması muhtemel öğretmen adaylarının, gerekli lisans eğitimlerinde; FATİH Projesi, bileşenleri ve eğitimdeki yeni teknolojik gelişmelerin konu olduğu ders içerikleri oluşturulabilir. Hizmet içi eğitimlerin sürekliliği sağlanıp, geliştirme ve devam eğitimlerine yer verilebilir. Hizmet içi kurslar sayısal olarak da nitelik olarak da artırılabilir. Her okuldaki BT öğretmenlerinden eğitici ve yenilikleri tanıtıcı eğitimci olarak faydalanılabilir. Mümkün olduğunca tüm branşlardaki öğretmenlerin en az FATİH Projesi rehber öğretmen için düzenlenen hizmet içi eğitimler düzeyinde eğitime tabi tutulması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Alkan, C. (2005). *Eğitim teknolojisi* (7. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Anderson R. E ve Dexter, S. (2005). School Technology Leadership: An Empirical Investigation of Prevalence and Effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49–82.
- Can, T. (2008). İlköğretim Okulları Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Yeterlilikleri: Ankara İli Etimesgut İlçesi Örneği. *Inproceedings of VIII. International Educational Technology Conference* (pp. 1053-1057). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- CCSSO (Council of Chief State School Officers) (1996). *Interstate school leadership licensure consortium: standards for school leaders*. Boston.
- Çakır, R. (2013). Okullarda Teknoloji Entegrasyonu, Teknoloji Liderliği ve Teknoloji Planlaması. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (s. 397–412). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, M. (2009). Yaşam boyu öğrenme ve teknoloji. *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara, Turkey.
- Dursun, A., Kırbaş, İ. ve Yüksel, M.E. (2015). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ve Proje Üzerine Bir Değerlendirme. *XX. Türkiye’de İnternet Konferansı*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği* 27, 2, 317-339.
- Friedman, A., Bolick, C., Berson, M., ve Porfeli, E. (2009). National educational technology standards and technology beliefs and practices of social studies faculty: Results from a seven-year longitudinal study. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(4), 476-487.
- Gökoğlu S. (2014). Sistem Tabanlı Teknoloji Liderliği Modeliyle Öğrenme Ortamlarına Teknoloji Entegrasyonunun Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış yüksek lisans tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gökoğlu, S. ve Çakıroğlu Ü. (2014). Bir Teknoloji Lideri Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmeni. *II. International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium Proceedings*. 20-22 May, Afyonkarahisar.
- Gündoğdu, T. (2014). Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 2, Sayı: 6, Eylül 2014, 392-401.
- İrmak, M. (2015). İlkokul Ve Ortaokul Öğretmenlerinin, Yöneticilerinin “Teknoloji Liderliği” Düzeylerine İlişkin Algıları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (20. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları
- Kılıç, F. (2017). Bilim ve sanat merkezlerindeki öğretmenlerin yöneticilerinin liderlik yeterlilikleri kurum etkililiği ve kurum kültürüne yönelik algıları arasındaki ilişki. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Kuzu, A. (2007). Perceptions of teachers regarding qualifications of key technology players in their institutions. *World Applied Sciences Journal*, 2(S), 699-706.
- Marulcu, İ. (2010). Eğitimsel Liderlik ve Teknoloji Kullanımı. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- McEvan, E. K. (1994). *Seven steps to effective instructional leadership*. USA: Scholastic Inc.

- MEB. (2007). Bilişim Teknolojileri Entegrasyonu Temel Araştırması. 15 Mart 2017 tarihinde <http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section/1180/BT%20Entegrasyonu.pdf> adresinden erişilmiştir.
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı). (2017). Eğitimde FATİH Projesi. 12 Şubat 2017 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/> adresinden erişilmiştir.
- Organisation For Economic Co-Operation and Development (OECD). (2009). *Interim Report on the OECD Innovation Strategy*. Paris, France. 15 Mart 2017 tarihinde <http://www.oecd.org/site/innovationstrategy/43381127.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Reigeluth, C. M. (2013). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *The F.M. Duffy Reports, October, Volume 18, Number 4*. 12 Şubat 2017 tarihinde <http://www.um.es/ead/red/32/reigeluth.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Sezer, B. (2011). Bilişim teknolojilerinin Eğitime Kaynaştırılması: Önem, Engeller ve Ülkemizde Gerçekleştirilen Projeler. XVI. *Türkiye İnternet Konferansı*, Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, 12-18.
- Şahin, M. (2014). Türkiye’de Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Yürütülen Çalışmalar, *Yüksek Lisans Tezi*, Adıyaman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Adıyaman.
- Şimşek, Ö. (2016). Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Öz-Yeterliklerinin Uluslararası Eğitim Teknolojisi Standartları (Iste-T 2008) Bağlamında İncelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Tanzer, S. (2004). Mesleki ve teknik öğretim okul yöneticilerinin teknolojik liderlik. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uçkan, S. (2010). İlköğretim ve Ortaöğretim Okullarında Teknoloji Liderlerinin Belirlenmesi (Sakarya Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uğur, B. ve Kocadere, A. (2016). Öğrenme ve öğretme sürecine BİT entegrasyonu: Bir çevrimiçi öğretmen eğitimi önerisi. XVIII. *Akademik Bilişim Konferansı (AB16)*, 30 Ocak-5 Şubat, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Ulukaya, F. (2015). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Özyeterlikleri İle Eğitim Öğretim İşlerini Gerçekleştirme Düzeyleri Arasındaki İlişki (Tokat İli Örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.