

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ REHBER ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ KOÇLUK DÜZEYLERİ¹

Bayram Gökbulut¹, Ahmet Naci Çoklar²

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD,
Meram/KONYA

² MEB İskilip Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi İskilip/ÇORUM
bayramgokbulut@hotmail.com, ahmetcoklar@hotmail.com

Özet

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı teknoloji alt yapısı tamamlanan ilk ve ortaöğretim düzeyinde okullarda Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri (BTRÖ) görevlendirmiştir. Görevlendirilen bu öğretmenlerin teknoloji koçluk rolleri ile ISTE-C’de belirtilen standartlar örtüşmektedir. Bu çalışmada, ISTE-C’de tanımlanan standartlar ile BTRÖ’nün görevlerinin karşılaştırılması yapılmış, BTRÖ’nün görev tanımlarının uluslararası standartlar açısından değerlendirilmiştir. Araştırmaya 1008 BTRÖ ile gerçekleştirilmiş olup, tarama modellerinden tekil ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma neticesinde BTRÖ genel olarak Teknoloji Koçluk düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Vizyoner Liderlik ve Dijital Vatandaşlık alt boyutlarında yine yüksek düzeyde, Mesleki Gelişim alt boyutunda ise orta düzeyde teknoloji koçu oldukları sonucu elde edilmiştir. Ayrıca BTRÖ’lerin teknoloji koçluk düzeylerinin cinsiyet, branş ve mesleki kıdemlerine göre farklılaştığı; çalıştıkları okul türüne göre teknoloji koçluk düzeyi açısından önemli olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Koçluğu, ISTE-C, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenliği, Formatör Öğretmen, Uluslararası Teknoloji Standartları

ABSTRACT

Turkish Ministry of National Education assigned Information Technologies Counselors (ITC) to primary and secondary schools, whose infrastructure was complete. The technological coaching roles of these counselors and the standards of ISTE-C are well-suited. In this study, the standards defined in ISTE-C and the duties of ITCs were compared and the job definitions of ITCs were evaluated in terms of international standards. Research was carried out with 1008 teachers. Single and relational screening model was used in the study. According to the findings, ITCs mostly view their level of technological coaching as high. Technological coaching levels of ITCs was observed that both Visionary Leadership and Digital Citizenship ITCs had high technological coaching levels but Professional Development ITCs had medium technological coaching levels. In addition, some findings showing significant differences in ITCs’ levels of Technological Coaching, in terms of gender, branch and professional seniority were found. According to the school type not significant to level of Technological Coaching.

Keywords: Technology Coaches, ISTE-C, Information Technologies Counselors, Formative Teachers, International Technology Standards

¹ Bu çalışma Bayram GÖKBULUT tarafından Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR danışmanlığında yazılan “Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Koçluk Düzeylerinin Belirlenmesi” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

Günümüzde ülkeler eğitim kalitesini artırmak için eğitim ortamlarını teknoloji ile zenginleştirmeye çalışmakta, yatırımlar yapılmakta, Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) eğitim sistemlerine entegre etmek için farklı yöntemler denemektedir. Ancak yapılan yatırımların sağladığı getiri tartışılmaktadır. Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün (OECD) 2012 yılında yapmış olduğu analize göre; OECD'ye üye ülkeler son 10 yılda eğitim için bilgi iletişim teknolojilerine önemli yatırım yapmalarına rağmen bu ülkelerin büyük bir çoğunluğu resmi eğitim sistemleri içerisinde adaptasyonunu gerçekleştirememiştir (OECD, 2016). OECD raporunda da belirtildiği gibi, BİT'ne büyük yatırımlar yapılmakta, fakat bu teknolojileri kullanacak eğitim öğretim ortamlarına uluslararası standartlar düzeyinde entegrasyonunu sağlayacak öğretmenlerde bulunması gereken beceri ve yeterlilikler göz ardı edilmektedir. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu'nun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO) 2002'de yayınladığı Öğretmen Eğitiminde Bilgi İletişim Teknolojileri Öğretmen Rehberi'nde; öğretmen eğitimcilerinin sahip oldukları teknolojik yeterliliklerin değerlendirilmesi, öğretmenler için ulusal, bölgesel ve merkezi teknolojik bilgi ve becerileri açısından standartların temelini oluşturması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu standartlar BİT'i kullanarak öğrenmeyi artırmak için çaba sarf eden öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi ve becerileri içermeli ve öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu temel teknoloji yeterliliklerine bu standartlar yardımcı olabileceğini belirtmektedir (UNESCO, 2002).

Brooks (2013) başarılı bir entegrasyonun sağlanabilmesi için sistematik reformlara ihtiyaç olduğunu, reformların öğretmenler, okullar ve eğitim yöneticileri tarafından da desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu açıdan okulda bir teknoloji kullanım kültürünün oluşturulması, paydaşlar arasında birlikteliğin sağlanması önemli görülmektedir (Çoklar, 2008). Okulda teknoloji entegrasyonuna yön verecek, ortak kullanım kültürünü oluşturacak bireylerin gerekliliği vurgulanmaktadır. Türkiye'de yeni adı ile bilişim teknolojileri rehber öğretmenleri eski adı ile formatör öğretmenler bu rolü üstlenirken, farklı ülkeler de farklı isimler ile bu işlev yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Amerika Birleşik Devletlerinde uygulanan Teknoloji Koçluğu, Türkiye'de BTRÖ görevini yerine getiren bireyleri temsil etmektedir. Çok sayıda ülke tarafından takip edilen ve eğitim sistemlerine model alınan International Society for Technology in Education (ISTE)- kurumu öğretmen, öğrenci, yöneticilere ek olarak teknoloji koçları için de standartlar belirlemekte, göstergeler oluşturmakta ve kendisini takip eden ülkelere de ışık tutmaktadır.

1.1. Teknoloji Koçluğu, Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenliği ve ISTE-C Standartları

Uluslararası Eğitimde Teknolojiler Topluluğu (International Society for Technology in Education - ISTE) eğitimde teknoloji kullanımına yönelik standartlar üzerine çalışmalar yürüten ve kar amacı gütmeyen bir sivil toplum örgütüdür. ISTE, eğitimde teknoloji kullanımına yönelik öğrenci, öğretmen, yönetici ve teknoloji koçlarına yönelik standartlar geliştirmekte ve bu standartları belirli dönemlerde güncelleyerek yayınlamaktadır. ISTE tarafından yayınlanan bu standartlar dünyada yaklaşık 40 ülke tarafından kendi eğitim sistemlerine entegrasyonunu gerçekleştirerek eğitim sistemlerine uluslararası bir boyut kazandırmışlardır (ISTE, 2015). ISTE S,T,C,A ve CSE parametreleri ile öğrenci, öğretmen, yöneticiler, teknoloji koçu ve bilgisayar öğretmenleri için üst düzey standartlar oluşturmakta, kendisini takip eden bireylerin teknoloji kullanımına yön vermeye çabalamaktadır. Bu açıdan kar gütmeyen, sosyal bir proje olarak da kendisini ifade etmektedir (ISTE, 2015).

ISTE tarafından 2011 yılında okullarda teknoloji kullanımına yön verecek, teknoloji kullanım kültürünü artıracak, öğretmen, öğrenci, yönetici ve ailelere kadar pek çok birey arasında koordinasyonu sağlayacak bireylerin var olması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu açıdan teknoloji koçu olarak ifade ettiği bu bireyler için, C (Coach) parametresi kullanılarak, standartlar ve göstergeler ile de görev ve sorumluluklar konusunda çerçeve oluşturulmuştur (ISTE, 2015). Türkiye açısından incelendiğinde eğitim konusunda ilgili birim olan Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından da son yıllarda ciddi yatırımlar yapıldığı, bu yatırımların etkililiği için BTRÖ görevlendirdiği görülebilir (MEB, 2012). Özellikle MEB, 2010 yılında başlatılan Fırsatları Artırma ve İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ile donanım alt yapısı tamamlanan okullarda görev yapan öğretmenlerin derslerinde teknoloji entegrasyonunun sağlanması, teknoloji eğitimlerinin gerçekleştirilmesi ve rehberlik edilmesi amacıyla, BTRÖ görevlendirmektedir (MEB, 2012). MEB 28/09/2012 tarih ve 16791sayılı genelgesinde belirtilen BTRÖ'nün görevleri ile ISTE-C Standartları karşılaştırıldığında pek çok ortak alanın bulunduğu görülmektedir. Bu noktada ISTE-C Standartlarının BTRÖ'nün rolü için oldukça uygun olduğu ifade edilebilir.

Bu anlamda birer teknoloji koçu olarak BTRÖ'nün ISTE-C Standartları çerçevesinde teknoloji koçluk düzeylerinin belirlenmesi, sahip oldukları vizyon ve üstlendikleri görevlerin uluslararası standartlar çerçevesinde belirlenmesi araştırmayı önemli kılmaktadır. Diğer yandan yıllardır çalışma şartları ve görev tanımları ile ilgili pek çok problemler

yaşayan BTRÖ'nün görev tanımlarının netleştirilmesine, dolaylı olarak da FATİH Projesinin yürütülmesinde daha verimli ve etkili olmasına katkı sağlayabilecek niteliktedir.

1.2. Problem Durumu ve Araştırmanın Önemi

MEB eğitim kalitesini artırmak ve fırsat eşitliğini sağlama adına eğitim teknolojilerine yatırım yapmakta, okulla ilgili tüm paydaşlara yönelik farklı hizmetleri sunmaktadır. Bu açıdan özellikle öğretmenler üzerinden eğitim içerisinde teknolojinin etkin bir şekilde kullanılması, öğrencilere model olunması, veliler ile iletişimde teknolojik imkânlardan yararlanılması ve okul ortamında teknolojinin etkin kullanımının sağlanması hedeflenmiştir (MEB, 2006). Bu amaçla okullarda teknoloji kültürünün oluşturabilecek ve eğitim ortamlarına yön verebilecek BTRÖ'leri görevlendirilmektedir. Yurtdışında teknoloji koçluğu kavramı ile karşılığını bulan bu görevlendirme için ISTE tarafından C parametresi ile standartlar oluşturulmuştur. Türkiye'de görev yapan BTRÖ'lerinin görev bağlamında değerlendirildiğinde birer teknoloji koçu olarak bu standartları ne kadar karşıladığı belirsizdir. Diğer yandan Çoklar (2008) teknoloji ve teknoloji kullanımına yatırımlar yapıldığını ancak eğitim teknolojisi kullanımı konusunda uluslararası standartları karşılamamanın hedeflenmesi gerektiğini belirtmektedir.

Yapılan bu çalışma FATİH Projesi kapsamında teknoloji alt yapısı tamamlanan okullarda görevlendirilen ve teknoloji koçu olan öğretmenlerin uluslararası standartlar açısından belirlemesi açısından özgün ve önemlidir. Ayrıca Türkiye'de BTRÖ'lerin görev tanımları konusunda tartışma yaşanmaktadır. Uluslararası standartlar olan ISTE-C standartları açısından ve BTRÖ'lerin görev tanımlarının belirlenmesi açısından da araştırma önemlidir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, FATİH Projesi kapsamında teknoloji alt yapısı tamamlanan okullarda görevlendirilen BTRÖ'lerin teknoloji koçluk düzeylerinin uluslararası standartlar doğrultusunda belirlenmesidir. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- 1- Bilişim teknolojileri rehber öğretmenlerinin teknolojik koçluk düzeyi nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 2- Bilişim teknolojileri rehber öğretmenlerinin teknolojik koçluk düzeyleri;
 - Okul türü,
 - Mesleki kıdem yılı,
 - Cinsiyet,
 - Branş

değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın amaçlarına uygun olarak tarama modellerinden tekil ve ilişkisel tarama modelleri kullanılmıştır. Tekil tarama modeli, araştırmanın konusu olan değişkenlerin tür ya da miktar olarak mevcut durumlarının betimlendiği ve araştırma konusuyla ilgili davranış, tutum, beklenti, gereksinim ve bilgi düzeylerinin belirlendiği modeldir. İlişkisel tarama modeli ise iki ya da daha çok sayıda değişken arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan araştırma modelidir (Karasar, 1999; Gay, 1987). Tekil tarama modeliyle BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin uluslararası teknoloji koçluk standartlarına göre durumları betimlenmiştir. İlişkisel tarama modeliyle ise BTRÖ'nün, çalıştıkları okul türü, cinsiyet, branş ve mesleki kıdemlerine göre teknoloji koçluk düzeyleri arasında farklar incelenmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılında FATİH Projesi kapsamında Türkiye'deki tüm okullarda görevlendirilen 5.323 BTRÖ oluşturmaktadır. İlgili veri MEB tarafından görevlendirilen il milli eğitim müdürlüklerinde görevlendirilen bilgisayar koordinatörleri ile iletişim kurularak belirlenmiştir. Araştırmada örneklem alma yoluna gidilmeyerek, evrenin tamamı çalışma alanı olarak seçilmiştir. Araştırmada evreni oluşturan 5.323 BTRÖ'ne "Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeği" gönderilerek 1008 öğretmenden geçerli veriler elde edilmiştir. Araştırmaya katılanların demografik bilgileri Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1 Katılımcıların Demografik Bilgileri

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	752	74,6
Kadın	256	25,4
Branş		
Bilişim Teknolojileri	814	80,8
Diğer	194	19,2
Çalıştığı Okul Türü		
Ortaokul	582	55,5
Lise	426	44,5
Mesleki Kıdem Yılı		
0-5 Yıl	410	40,7
6-10 Yıl	345	34,2
11-15 Yıl	157	15,6
16 ve üzeri	96	9,5
Toplam	1008	100

Tablo-1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin %74,6'sının erkek, %25,4'ünün ise bayan öğretmenler olduğu görülmektedir. Öğretmenlik atama branşları açısından incelendiğinde %80,8'ini, bilişim teknolojileri branşından atanan öğretmenlerin oluşturduğu, geriye kalan öğretmenlerin %19,2'sinin ise bilişim teknolojileri alanı haricindeki öğretmenlerden oluştuğu görülmektedir. BTRÖ'lerin görevlendirildikleri okullar bazında bakacak olursak %55,5'inin ortaokullarda geriye kalan 44,5'inin ise liselerde görevli oldukları görülmektedir. Mesleki kıdem yılı açısından bakıldığında 0-10 yıl arasında olan öğretmenlerin %74,9 oran ile yaklaşık 4/3'ünü oluşturdukları görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak Yazar (2016) tarafından geliştirilen “*Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeği*” kullanılmıştır.

ISTE-C Standartlarında belirtilen 6 faktör yapısında “Vizyoner Liderlik”, “Öğretme, öğrenme ve değerlendirme”, “Dijital Çağ Ortamları”, “Mesleki Gelişim ve Program Değerlendirme”, “Dijital Vatandaşlık” ve “İçerik Bilgisi ve Mesleki Gelişim” faktörlerinden oluşan 48 maddelik ölçek maddeleri oluşturulmuştur. Ölçek Antalya, Çorum, İzmir, Samsun, Zonguldak ve Karabük illerinde görev yapan 404 öğretmenin katılımı ile geliştirilmiştir. BTRÖ'den elde edilen veriler açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi işlemlerine tabi tutulmuşlardır. Yapılan analizler neticesinde “Vizyoner Liderlik”, “Mesleki Gelişim” ve “Dijital Vatandaşlık” başlıklarında 3 faktör yapısında 20 maddelik ölçek formu elde edilmiştir. Üç faktörlü yapıya sahip (Vizyoner Liderlik, Mesleki Gelişim, Dijital Vatandaşlık) ve 20 maddeden oluşan ölçeğin iç tutarlık katsayısı ise .958 olarak hesaplanmıştır.

Üç faktörlü bir yapıda ortaya çıkan faktörlerden vizyoner liderlik ISTE-C Standartlarında; kurumda kapsamlı bir teknoloji entegrasyonu sağlanabilmesi için ortak bir vizyon oluşturarak kurumsal dönüşümlerin desteklenmesi olarak tanımlanmıştır. Diğer bir faktör olan mesleki gelişim ise; teknoloji koçlarının teknoloji ile ilgili mesleki öğrenme programlarının geliştirilmesi, öğrenme ve uygulamaların öğrenciler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi olarak belirtilmiştir. Üçüncü faktör dijital vatandaşlık ise; öğrenci ve öğretmenlerin dijital kaynaklara eşit bir şekilde erişmesi, dijital bilgi ve teknolojilerin güvenli, sağlıklı, yasal ve etik bir şekilde kullanılması olarak tanımlanmıştır (ISTE, 2011). Araştırma verilerinin toplanması için 81 il milli eğitim müdürlüklerine dilekçe ile başvurulmuştur. Resmi başvuruda ölçeğin web ara yüzü oluşturulan dijital ortam linki milli eğitim müdürlüklerine gönderilerek, Türkiye genelinde 2014-2015 eğitim-öğretim yılında il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinde görevlendirilen 5323 BTRÖ'ne ulaşılması amaçlanmıştır. Türkiye genelinde 5.323 BTRÖ'nden 1.094'ü geri dönüş olmuştur. Geri dönüş anketlerinden 86 tanesi hatalı (tamamını aynı şıkta işaretleme, eksik doldurma vb.) doldurmadan dolayı araştırmadan çıkarılmış olup 1008 tanesi araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmaya katılanların tüm evreni temsil oranı %20,5 olarak gerçekleşmiştir.

2.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

20 maddeden oluşan Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeğinin bilgisayara kodlanmasında “Tamamen yeterliyim” seçeneği 5, “Hiç yeterli değilim” seçeneği 1 puan olacak şekilde puanlama

yapılmıştır. Ayrıca ilgili 20 maddeye ilave olarak araştırma soruları doğrultusunda ölçeğin kişisel bilgiler kısmında katılımcılardan istenilen çalışılan okul türü, cinsiyeti, branşı, mesleki kıdem yılı bilgileri de bilgisayar ortamına kodlanarak aktarılmıştır.

BTRÖ'lerin teknoloji koçluk düzeyi geneli ve alt amaçlarının analizinde betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayrıca amaçlar doğrultusunda BTRÖ'lerin teknoloji koçluk düzeyinin mesleki kıdeme göre farklılığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi, branş, cinsiyet ve okul türüne göre farklılığını belirlemek içinse bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

BTRÖ'lerin teknoloji koçluk düzeyleri ile alt boyutlarına yönelik maddelere verdikleri cevaplar değerlendirilmesinde aritmetik ortalamadan yararlanılmış ve yorumlanmasında düşük, orta ve yüksek olmak üzere 3 değer aralığı belirlenmiştir. Bu değer aralıkları ise en yüksek 5 ve en düşük 1 değerlerine göre $(5-1)/3=1,33$ olarak tespit edilmiştir. Buna göre BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin aritmetik ortalaması 1-2,33 arası düşük, 2,34-3,66 arası orta, 3,67-5,00 arası ise yüksek düzey şeklinde yorumlanmıştır. Yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. Araştırmada istatistiksel çözümlerinin gerçekleştirilmesinde SPSS 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

3.1. BTRÖ'lerinin Teknoloji Koçluk Düzeyleri

Üç faktör yapısına sahip teknoloji koçluk ölçeğinin Vizyoner Liderlik, Mesleki Gelişim ve Dijital Vatandaşlık alt boyutlarına göre BTRÖ'nün Teknoloji Koçluk düzeylerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1 BTRÖ'nün Teknoloji Koçluk Düzeyi Dağılımları

		\bar{X}	Ss	Teknoloji Koçluk Düzeyi
1	Vizyoner Liderlik	3.92	.713	Yüksek
2	Mesleki Gelişim	3.57	.863	Orta
3	Dijital Vatandaşlık	4.15	.757	Yüksek
	Genel Ortalama	3.86	.702	Yüksek

Tablo-1'de görüldüğü gibi ölçekten elde edilen genel ortalama puanı ($\bar{X}=3.86$) olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre, araştırmaya katılan BTRÖ'nün kendilerinin teknoloji koçluk düzeylerini yüksek seviyede gördükleri söylenebilir. BTRÖ'nün diğer üç alt boyutta ortalama puanlarına bakıldığında; vizyoner liderlik puan ortalamasının ($\bar{X}=3.92$), mesleki gelişim puan ortalamasının ($\bar{X}=3.57$), dijital vatandaşlık puan ortalamasının ise ($\bar{X}=4.15$) olduğu görülmektedir. Bu ortalama puanlara göre BTRÖ'lerin kendilerini Vizyoner Liderlik ve Dijital Vatandaşlık boyutlarında yüksek düzeyde, Mesleki Gelişim boyutunda ise orta düzeyde teknoloji koçu olarak gördükleri söylenebilir.

3.1.1. Vizyoner Liderlik Alt Boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi

Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeğinden elde edilen verilere göre BTRÖ'nün Vizyoner Liderlik alt boyutunda Teknoloji Koçluk düzeylerini gösteren aritmetik ortalama ve standart sapma puanları Tablo-2'de verilmiştir.

Tablo-2 BTRÖ'nün Vizyoner Liderlik Alt Boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi Dağılımları

Vizyoner Liderlik		\bar{X}	Ss
1	Öğrenci merkezli eğitimlerin değerlendirilmesi için teknolojinin kullanılmasında öğretmenlere rehberlik edebilirim.	4.02	.837
2	Teknoloji odaklı öğrenme ortamlarının oluşturulmasında öğretmenlere rehberlik edebilirim.	3.94	.856
3	Öğrencilerinin öğrenme düzeyinin değerlendirilmesinde teknolojiden faydalanmaları için öğretmenlere yardım edebilirim.	4.11	.814
4	Yenilikçi teknolojileri kullanarak okul ve sınıf içerisinde değişim sürecinin başlatılması için stratejiler belirleyebilirim.	3.76	.908
5	Öğrencilerin dijital çağ eğitimlerini desteklemek amacıyla teknolojinin kapsamlı bir şekilde kullanımı için okulda ortak bir vizyonun geliştirilmesine katkı sağlayabilirim.	3.88	.888
6	Öğretmenlerin ilgi çekici teknoloji destekli öğrenme ortamları hazırlamasına rehberlik edebilirim.	3.99	.851
7	Yeni teknolojileri takip ederek bu teknolojilerin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılması için okul yönetimine önerilerde bulunabilirim.	4.01	.888
8	Okul stratejik plan ekibinde görev alarak stratejik planlarda eğitimde teknoloji kullanımının yer almasında öncülük edebilirim.	3.80	.969
9	Öğrencilerin, öğrenmelerini desteklemek için onların bireysel gereksinimlerine uyarlanabilir yardımcı teknolojileri kullanabilirim.	3.96	.847
10	Üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde ve teknoloji destekli öğretim uygulamalarında öğretmenlere rehberlik edebilirim.	3.83	.907
Toplam		3.92	.713

Tablo-2'de görüldüğü gibi, teknoloji koçluk ölçeğinden elde edilen BTRÖ'nün Vizyoner Liderlik alt boyutunda teknoloji koçluk düzeylerine ait genel ortalama puanları ($\bar{X}=3.92$) olarak hesaplanmıştır. Bu değer araştırmaya katılan BTRÖ'nün Vizyoner Liderlik alt boyutunda teknoloji koçluk düzeylerini yüksek düzeyde gördükleri söylenebilir.

3.1.2. Mesleki Gelişim Alt Boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi

Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeğinden elde edilen verilere göre BTRÖ'nün Mesleki Gelişim alt boyutunda Teknoloji Koçluk düzeyi aritmetik ortalama ve standart sapma puanları hesaplanarak Tablo-3'de verilmiştir.

Tablo-3 BTRÖ'nün Mesleki Gelişim Alt Boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi Dağılımları

Mesleki Gelişim		\bar{X}	Ss
1	Yetişkinlere yönelik teknoloji içerikli mesleki gelişim programları geliştirebilir, uygulayabilir ve değerlendirebilirim.	3.47	1.08
2	Teknoloji destekli mesleki gelişim programlarının öğrenciler üzerindeki etkilerini değerlendirebilirim.	3.66	.979
3	Öğretmenler için teknoloji içerikli mesleki gelişim programları hazırlayabilirim.	3.66	1.06
4	Öğretmenlere yönelik uygulanan teknoloji içerikli mesleki gelişim programlarını değerlendirebilirim.	3.55	1.00
5	Öğretmenlerin mesleki gelişim açısından öğrenme düzeylerini değerlendirebilirim.	3.61	.984
6	Öğrenciler için teknoloji destekli gelişim dosyası (portfolyo) oluşturulması ve değerlendirilmesi amaçlı mesleki gelişimleri için öğretmenlere rehberlik edebilirim.	3.77	.980
Toplam		3.57	.863

Tablo-3’de görüldüğü gibi, teknoloji koçluk ölçeğinden elde edilen BTRÖ’nün Mesleki Gelişim boyutunda Teknoloji Koçluk düzeyi genel yeterlilik puanı ortalaması ($\bar{X}=3.57$) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre araştırmaya katılan BTRÖ’nün Mesleki Gelişim boyutunda Teknoloji Koçluk düzeylerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

3.1.3. Dijital Vatandaşlık Alt boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi

Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Ölçeğinden elde edilen verilere göre BTRÖ’nün Dijital Vatandaşlık boyutunda Teknoloji Koçluk düzeylerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma puanları Tablo-4’de verilmiştir.

Tablo-4 BTRÖ’nün Dijital Vatandaşlık Alt boyutunda Teknoloji Koçluk Düzeyi Dağılımları

Dijital Vatandaşlık		\bar{X}	Ss
1	Dijital hak ve sorumluluklar konusunda çevremi bilgilendirerek onlara rehberlik edebilirim.	4.06	.883
2	Öğrenci ve öğretmenleri dijital sağlık (göz sağlığı, stres sendromu, a-sosyal yaşam, içe kapanıklık, bel ve sırt ağrıları) konusunda bilgilendirebilirim.	4.13	.855
3	Dijital güvenlik konularında çevremi bilgilendirebilirim.	4.18	.855
4	Dijital çağ iletişim araçlarını kullanarak öğrenci, öğretmen ve velilerle iletişim kurabilirim.	4.23	.821
Toplam		4.15	.757

Yapılan araştırmadan elde edilen verilere göre BTRÖ dijital vatandaşlık boyutunda teknoloji koçluk düzeylerini ($\bar{X}=4.15$) yüksek düzeyde görmektedirler.

3.2. Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Koçluk Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Araştırma alt amaçları doğrultusunda BTRÖ’lerin farklı değişkenler açısından teknoloji koçluk düzeyleri araştırılmış ve başlıklar şeklinde verilmiştir.

3.2.1. Okul Türüne Göre Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Koçluk Düzeyleri

BTRÖ görevlendirilmeleri FATİH Projesi alt yapısı tamamlanan okullara öncelik verilmektedir. Bu kapsamda BTRÖ öncelik kendi okulu olmak kaydıyla ortaokul ve liselerde görevlendirilebilmektedirler.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda BTRÖ’nün görev yaptıkları okul türüne göre teknoloji koçluk düzeyleri arasındaki fark kontrol edilmiş olup teknoloji koçluk ölçeğinden elde edilen verilere dayanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo-5’de verilmiştir.

Tablo-5 BTRÖ’nün Görev Yaptıkları Okul Türüne Göre Teknoloji Koçluk Düzeyleri Arasındaki t Testi Sonuçları

Okul Türü	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p	Anlamlı Fark
Ortaokul	582	3.87	.701	1006	4.58	.467	-
Lise	426	3.85	.703				

* p<0.05

Tablo-5 incelendiğinde BTRÖ’nün görev yaptıkları okul türüne göre aritmetik ortalama ve p değerlerine göre Teknoloji Koçluk düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir [$t(1006)=4.58$, $p>.05$]. Ortaokullarda görev yapan BTRÖ’nün teknoloji koçluk düzeyi aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.87$), liselerde ise aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.85$) olarak elde edilmiştir. Ortaokul ve liselerde görev yapan BTRÖ’nün arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

BTRÖ kendi istekleri doğrultusunda ortaokul ya da liselerde görevlendirilmektedirler. Dolayısıyla bir görevlendirilme yılında ortaokulda çalışırken diğer bir yıl lisede çalışabilmekte ve her iki okul türünde aynı görevi yerine getirmektedirler. Bu nedenle BTRÖ'nün görev yaptıkları okullara göre teknoloji koçluk düzeyleri arasında anlamlı bir farka rastlanılmamış olabilir.

3.2.2. Mesleki Kıdem Yılına Göre Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Koçluk Düzeyleri

Araştırma alt amaçları doğrultusunda BTRÖ'nün mesleki kıdemleri ile teknoloji koçluk düzeyleri arasındaki fark kontrol edilmiş olup analiz sonuçları Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo-6 BTRÖ'nün Mesleki Kıdem Yılına Göre Teknoloji Koçluk Düzeyleri ve Varyans Analizi Sonuçları

Mesleki Kıdem Yılı	N	\bar{X}	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
A- 0-5 Yıl	410	3.80	Gruplararası	4.054	3	1.351	2.755	.04*	A-B
B- 6-10 Yıl	345	3.94	Gruplarıçi	492.443	1004	.490			
C- 11-15 Yıl	157	3.82	Toplam	496.497	1007				
D- 16 ve Üzeri	96	3.87							
Genel Ortalama	1008	3.86							

* p<0.05

Tablo-6 incelendiğinde mesleki kıdem yılına göre BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin 0-5 yıl (\bar{X} =3.80), 6-10 yıl (\bar{X} =3.94), 11-15 yıl (\bar{X} =3.82), 16 ve üzeri (\bar{X} =3.87) farklılaştığı görülebilir. Ancak BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin mesleki kıdeme göre farklılığının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Tablo-6'da görüleceği üzere, BTRÖ'nün mesleki kıdeme göre teknoloji koçluk düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ($F_{[3,1004]} = 2.755, p < .05$). Başka bir ifadeyle BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri mesleki kıdemlerine göre değişmektedir ve mesleki kıdemi 6-10 yıl arasında olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri (\bar{X} =3.94) 0-5 yıl arasında olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinden (\bar{X} =3.80) daha fazladır.

3.2.3. Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenlerinin Teknoloji Koçluk Düzeyleri

Araştırma alt amaçları doğrultusunda BTRÖ'nün Teknoloji koçluk düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki fark kontrol edilmiş olup teknoloji koçluk ölçeğinden elde edilen verilere dayanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo-7'de verilmiştir.

Tablo-7 BTRÖ'nün Teknoloji Koçluk Düzeyleri Genel Ortalaması İle Cinsiyetlerine İlişkin t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Erkek	752	3.92	.678	1006	4.81	.001
Kadın	256	3.68	.739			

* p<0.05

Tablo-7 incelendiğinde BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri genel ortalamalarına bakıldığında zaman BTRÖ arasında cinsiyete göre teknoloji koçluk düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir [$t_{(1006)} = 4.814, p < .05$]. Erkek BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri ortalaması (\bar{X} =3.92), kadın BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri ortalaması (\bar{X} =3.68) olarak elde edilmiştir. Elde edilen verilere göre erkek ve kadın BTRÖ'leri kendilerinin teknoloji koçluk düzeylerinin yüksek olarak görmelerine rağmen, erkek BTRÖ'nün kadın BTRÖ'lere göre kendilerini daha yüksek düzeyde teknoloji koçu olarak kabul ettikleri söylenebilir.

3.2.4. Atama Branşlarına Göre Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmenleri Teknoloji Koçluk Düzeyleri

BTRÖ görevlendirilmeleri yapılırken atama branşı Bilişim Teknolojileri (BT) olan öğretmenlere öncelik verilmekte olup, bu ihtiyaç BT öğretmenleri tarafından karşılanmadığı takdirde gerekli şartları taşımak kaydıyla diğer alanlarda görev yapan öğretmenler arasında da BTRÖ görevlendirilmeleri yapılmaktadır.

Araştırma alt amaçları doğrultusunda BTRÖ'nün Teknoloji koçluk düzeyleri ile öğretmenlik atama branşları (Bilişim Teknolojileri olanlar ile diğer branştan görevlendirilenler) arasındaki fark kontrol edilmiş olup teknoloji koçluk ölçeğinden elde edilen verilere dayanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo-8'de verilmiştir.

Tablo-8 BTRÖ'nün Atama Branşları İle Teknoloji Koçluk Düzeyleri Arasındaki Fark

Branş	N	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Bilişim Teknolojileri	814	3.91	.667	260	4.05	.001*
Diğer	194	3.66	.800			

* p<0.05

Tablo-8 incelendiğinde BTRÖ'nün atama branşı bilişim teknolojileri öğretmenliği olanlar ile diğer alanlardan mezun olanların teknoloji koçluk düzeyi ortalamalarına bakıldığında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir [$t(260)=4.05$, $p<.05$]. Atama branşı bilişim teknolojileri olan BTRÖ'nün yüksek düzey olan teknoloji koçluk düzeyleri ($\bar{X}=3.91$), orta düzey olan diğer branştan atanan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinden ($\bar{X}=3.66$) daha yüksektir. Bir başka ifade ile BT grubundan atanan BTRÖ'leri kendilerini daha fazla teknoloji koçu olarak görmektedirler.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

MEB tarafından FATİH projesi gibi köklü teknolojik yatırımların yapıldığı, eğitim ortamlarında teknoloji kullanımının öğrenci, öğretmen, yönetici ve veliler gibi çok yönlü planlandığı günümüzde, yapılan yatırımların başarısı teknik destek ile de ilişkilidir. Bir entegrasyon süreci olarak düşünüldüğünde bu destek büyük öneme sahiptir (Roblyer ve Doering, 2013). Bu açıdan çok sayıda ülke bu kültürü oluşturacak, entegrasyonu sağlayacak bireyler olarak teknoloji koçlarını işe koşmaktadır. Türkiye'de de bu görev BTRÖ'ler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Teknoloji koçluğu konusunda nelerin yapılması gerektiği, üst düzey standartlar belirleyen ve dünya genelinde çok sayıda ülke tarafından standartların oluşturulmasına öncülük eden ISTE (Çoklar, 2008), 2011 yılında ISTE-C parametresi ile teknoloji koçluk standartlarını belirlemiştir. Bu kapsamda Türkiye'de görev yapan 1008 BTRÖ'nün katılımı ile gerçekleştirilen bu araştırmada, BTRÖ'lerin teknoloji koçluk düzeyleri uluslararası standartlar açısından ve farklı değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Bu kapsamda Yazar (2016) tarafından geliştirilen Vizyoner Liderlik, Mesleki Gelişim ve Dijital Vatandaşlık olmak üzere üç boyutu bulunan ölçek kullanılmış, aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırma neticesinde BTRÖ teknoloji koçluk düzeylerini yüksek düzey olarak ifade etmişlerdir. Ölçeğin alt boyutları olan Vizyoner Liderlik ve Dijital Vatandaşlık alt boyutlarında teknoloji koçluk düzeyi yüksek, Mesleki Gelişim alt boyutu içinse orta düzey olarak bulunmuştur. BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerini yüksek düzeyde olduğunu belirtmeleri, eğitim-öğretim ortamında teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirdikleri, öğretmenlerin ihtiyaç duydukları mesleki gelişim konularında destek oldukları, dijital vatandaşlık hakkında bilgi sahibi oldukları, teknolojik konularda öğretmen ve öğrencilere rehberlik ettikleri ve okulun akademik başarısının artırılmasına katkı sağladıkları sonucuna varılabilir.

Araştırma bulgularına göre, ISTE-C tarafından belirlenen teknoloji koçları için belirtilen yeterlilikleri konusunda kendilerini yüksek düzeyde yeterli görmektedirler. Bir başka bakış açısıyla okullarda görevlendirilen BTRÖ kendilerini uluslararası düzeyde teknoloji koçluk özelliklerine sahip olduklarını düşünmektedirler. Ancak FATİH Projesinin yürütülmesi aşamalarında yaşanan problemlerle ilgili yapılan araştırmalarda; öğretmenlerin teknoloji okur yazarlığı ve temel bilgisayar kullanımları konusunda eksikliklerin bulunduğu görülmektedir (Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H., ve Başak, M. H. 2014; Future Learning, 2012). Dolayısıyla okullarda öğretmenlere teknoloji okur yazarlığı, bilgisayar kullanımı konusunda yeterliliklerin kazandırılması ve eğitim-öğretim ortamlarında teknoloji entegrasyonunun sağlanmasında bir koça, rehber ihtiyacı duyulduğu aşikardır. Bu anlamda BTRÖ'nün uluslararası standartlarda teknoloji koçluk düzeylerini yeterli ve yüksek görmeleri Türkiye için büyük bir öneme sahip FATİH projesinin başarısı ve sürekliliği açısından olumlu katkılar sağlayacağı söylenebilir. FATİH Projesi kapsamında teknoloji alt yapısı tamamlanan okullara öğretmenlerin kendi istekleri doğrultusunda BTRÖ olarak il milli eğitim müdürlükleri tarafından görevlendirmeleri yapılmaktadır. Araştırma bulgularına göre BTRÖ kendilerini teknoloji koçluğu konusunda üst düzeyde yeterli görmelerinin nedeni, kendi istekleri ile BTRÖ olarak görevlendiriliyor olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırma bulgularına göre teknoloji koçları ISTE-C Standartlarında belirtilen vizyoner liderlik düzeylerine yüksek düzeyde sahip olduklarını belirtmektedirler. ISTE-C Standartlarında Vizyoner Liderlik yeterlilik alanında teknoloji koçları için; kurumda kapsamlı bir teknoloji entegrasyonu sağlamak için ortak bir vizyon oluşturarak kurumsal

dönüşümlerin desteklenmesine öncülük eden kişilerdir. Okulda ve bölgesel teknoloji planlarında ortak vizyonun uygulamasını için, politikaları, işlemleri, programlar ve bütçe stratejilerini geliştirirler. Okullarda ve sınıflarda teknoloji kullanımı bağlamında her türlü değişim sürecini yönetirler (ISTE, 2011) denilmektedir. ISTE standartlarından ISTE-A ile yöneticilere, ISTE-S ile öğrencilere ve ISTE-T ile öğretmenlere yönelik standartlar belirlenmesine (ISTE, 2015) karşın, ISTE-C’de vizyoner liderlik ile kurum kültürünü olumlu yönde etkileme ön plana çıkmaktadır. Paydaşların teknolojiyi eğitim-öğretim ortamlarına entegre etmelerinde onlarla bire bir ilgilenen, rehberlik eden ve uygulama alanlarında birlikte çalışanlar teknoloji koçlarıdır. Bu nedenle teknoloji koçlarının vizyoner liderlik düzeylerinin yüksek olması rehberlik ettiği öğretmenlerin performansını doğrudan etkileyeceği söylenebilir. Gann (2014) teknoloji koçlarının rolünü, iş ve günlük yaşamımızda bilginin kullanılması, teknolojinin sınıf ortamına nasıl entegre edilmesi konularında bilgi sahibi ve vizyon oluşturulmasına katkı sağlanması olarak tanımlamıştır. Banoğlu (2011) okul yöneticilerine yönelik yaptığı çalışmada teknoloji lideri olarak BTRÖ’nün sayısı artırılmasını, bu öğretmenlerin teknoloji planlama ve vizyon oluşturma konularında okul müdürlerinin teknoloji liderliği niteliklerini geliştirici faaliyetler düzenlenmesini, okulun teknoloji koordinatörü olarak yetki ve sorumluluklarının artırılmasını, eğitim etkinliklerinin ölçme ve değerlendirme sürecinden, okulun orta ve uzun vadeli teknoloji vizyonunun oluşturulmasına kadar her aşamada sorumluluklarının tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini önermektedir.

Yapılan çalışmadan elde edilen bir diğer sonuca göre, BTRÖ mesleki gelişim alt boyutunda teknoloji koçluk düzeylerini orta düzeyde görmektedirler. FATİH projesi kapsamında eğitimde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılmasında hizmet-içi eğitimlerin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkılarının ISTE standartlarına göre değerlendirildiğinde öğretmenler hizmet-içi eğitimlerinde ciddi eksiklikleri olduğu (Yıldız vd., 2013), okullardaki yönetici ve öğretmenlerin eğitim ve bilişim teknolojilerini kullanma yeterliliklerinin, dijital çağın gereklerini yeterince karşılayamadıkları (Şahin ve Demir, 2015) belirtmektedir. Mesleki gelişim ile ilgili konularda BTRÖ sorunlar yaşadıklarını belirterek, meslektaşlarının yeni çıkan teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmaları gerektiği ve bu konuda kendilerinden bir beklenti olduğunu, lisans eğitiminde aldıkları eğitimler ile yaptıkları işler arasında farklılıklar bulunduğunu belirtmektedirler (Eren ve Uluysal, 2012; Eşel, Kaya vd., 2012).

Diğer yandan ölçekte yer alan mesleki gelişim boyutunda ki maddeler incelendiğinde maddelerin daha çok yetişkin eğitime yönelik olduğu görülmektedir. Yetişkin eğitiminin temel sorunlarından bir tanesi yetişkin eğitiminin eğitim bilimlerinin özel ve özgün bir alt alanı olduğunun yeterince kavranmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Yetişkinlerin öğrenme özelliklerini dikkate almayan, öğretmenin etkin olduğu, pedagojik ilkelere esinlenen yöntemlerin yaygın biçimde kullanımı yetişkin eğitiminin etkililiğini azaltmaktadır (Eğitimin Güncel Sorunları, 2004). BTRÖ koçluk hizmeti verecekleri kişiler olan öğretmenlerin yetişkin bireyler olması, BTRÖ lisans eğitimleri esnasında öğrencilere yönelik eğitime odaklandıkları, yetişkin eğitimi konusundaki eğitim eksiklikleri mesleki gelişim boyutundaki teknoloji koçluk düzeylerini olumsuz etkilemiş olabilir. Bu nedenle BTRÖ’ne yetişkin eğitimi üzerine eğitimlerin verilmesi hem kendilerinin mesleki gelişimlerine, hem de eğitim verdikleri öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlayabilir.

BTRÖ yapılan araştırma neticesinde dijital vatandaşlık konusunda teknoloji koçluk düzeylerini oldukça yüksek gördüklerini ortaya koymuştur. ISTE’nin şu ana kadar yayınlamış olduğu beş standartlardan dört tanesinde (ISTE-S, ISTE-T, ISTE-A, ISTE-C) yer alması dijital vatandaşlığın uluslararası boyutta önemini ortaya koymaktadır. Dijital vatandaşlığı Ribble (2014), eğitim teknolojilerinin bütün boyutlarında teknoloji kullanımında güvenlik, yasal ve etik kurallara uymak olduğunu belirtmektedir. ISTE gibi Microsoft firması da dijital vatandaşlık konusunda çalışmalar yürütmekte olup, öğrencilerin teknoloji eğitimleri içerisinde dijital vatandaşlığın entegre edilmesini, online eğitimlerde güvenliklerinin sağlanması için güvenlik paketleri geliştirmektedir (Microsoft, 2013). ISTE ve Microsoft gibi firmaların büyük önem verdikleri dijital vatandaşlık konusunda BTRÖ’nün kendilerini yeterli görmeleri eğitim sistemimizin açısından büyük bir avantaj sağlayabilir. Teknoloji koçları kurumda öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin eğitim öğretim ortamına teknoloji entegrasyonu sağlamada, teknolojinin etkin kullanılmasında rehberlik etmektedirler. BTRÖ’nün ISTE-C’de belirtilen dijital vatandaşlık boyutunda kendilerinin teknoloji koçluk düzeylerini yüksek görmeleri öğrenci, öğretmen ve yöneticilere uluslararası standartlar çerçevesinde koçluk yaptıkları söylenebilir.

Yapılan çalışmada BTRÖ’nün mesleki kıdemlerine göre teknoloji koçluk düzeyleri arasındaki fark incelendiğinde mesleki kıdemi 6-10 yıl arasında olan BTRÖ’nün teknoloji koçluk düzeyleri, mesleki kıdemi 0-5 yıl arasında olanların teknoloji koçluk düzeylerinden daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bilişim teknolojileri öğretmenleri üniversitede edinmiş oldukları bilgi ve becerileri kullanmadıklarını, aldıkları eğitimle uygulama arasındaki farklılıkların bulunduğunu, özellikle mesleklerinin ilk yıllarında zorluk yaşadıklarını, iş yüklerinden dolayı da mesleki gelişime vakit ayıramadıklarını ifade etmektedirler (Okay, 2007). Günüş (2007) BOTE mezunlarının lisans

öğreniminde kazandıkları bilgisayar kullanım becerilerinin çoğunu zamanla yitirdikleri ve üst düzey becerilerinden gerektiği gibi fayda elde edilemediğini saptamıştır. Üniversitelerdeki lisans müfredatı ile okullarda bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenlerinin aldığı görevler arasında uyum sağlamak için bir takım düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Benzer sonuçların elde edildiği diğer bir çalışmada, üniversitede alınan eğitimle yapılan görevin tam örtüşmediği, uygulama gerektirecek öğretmenlik becerilerinin yeterliliklerinde bazı eksikliklerin olduğunu ortaya koymuştur (Dursun, 2013). BTRÖ mesleklerinin ilk yıllarında üniversite eğitimleri ile okullarda karşılaştıkları durumlar ve onlardan beklenenler farklılıklar göstermekte, mesleki yetersizlik hissetmekte, iş yükü fazlalığı nedeniyle sorunlar yaşamaktadırlar. Dolayısıyla mesleki gelişime vakit ayıramama ve mesleki tükenmişlik gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu nedenlerle mesleki kıdem yılı 0-5 yıl arasında olan BTRÖ, mesleki kıdemleri 6-10 yıl arasında olanlara göre kendilerinin teknoloji koçluk düzeylerini daha düşük görüyor olabilirler.

Araştırma verilerine göre cinsiyet ile BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmada erkek ve kadın BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin yüksek olduğu, ancak erkek BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin kadın BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bilişim Teknolojileri öğretmen adayları öz-yeterliliklerine yönelik yapılan araştırmada erkek öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım öz-yeterlilikleri kadın adayların öz-yeterliliklerinden daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Tekerek vd., 2012). BOTE son sınıf öğrencilerinin üst düzey bilgisayar becerileri kullanım öz-yeterlilikleri konusunda yapılan araştırmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre öz-yeterliliklerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Akkoyunlu ve Orhan, 2003). Araştırmaya katılan 1008 BTRÖ'den 752'si erkek, 256'sı kadınlardan oluşmakta olup, erkek BTRÖ'nün sayısı kadınların sayısının yaklaşık üç katıdır. Buna göre erkeklerin teknoloji kullanım öz-yeterliliğindeki yüksekliği, teknoloji koçluk düzeyini de etkilediği bu nedenle kendilerini kadınlara göre teknoloji koçluğu açısından daha yeterli gördüklerini söyleyebiliriz.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç ise; atama branşı bilişim teknolojileri alanı olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerin yüksek olduğu, atama branşı bilişim teknolojileri haricinde olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin orta düzeyde olduğudur. Atama branşı Bilişim Teknolojileri Alanı olan öğretmenler lisans eğitimleri süresince bilgisayar eğitimi üzerine öğrenim görmüş öğretmenlerdir. Atama branşı Bilişim Teknolojileri alanı haricinde olan öğretmenler ise lisans eğitimleri süresince az sayıda ya da hiç bilgisayar dersi almamışlardır. BTRÖ olarak görevlendirilebilmek için 180 saatlik bilişim teknolojileri formatör öğretmenliği hizmetiçi kursunu katılmış olmaları, ya da bilişim teknolojileri alanında doktora ya da yüksek lisans yapmış olma şartı bulunmaktadır. Öğretmenler BTRÖ olarak görevlendirildikleri takdirde okullarında maaş karşılığı olan haftalık ders saati kadar sürede okullarında derse girme zorunlulukları bulunmaktadır. Atama branşı bilişim teknolojileri olan öğretmenler maaş karşılığı girdikleri derslerde de bilişim teknolojileri ile ilgili eğitimler verirken, atama branşı bilişim teknolojileri haricinde olan öğretmenler kendi branşlarında eğitim vermekte dolayısıyla bu sürelerde bilgisayar eğitiminden farklı eğitimler vermektedirler. Bu durum atama branşı bilişim teknolojileri alanı olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin yüksek çıkmasına, diğer taraftan atama branşı bilişim teknolojileri haricinde olan BTRÖ'nün teknoloji koçluk düzeylerinin orta düzeyde çıkmasına neden olmuş olabilir. Bilişim teknolojileri etki araştırmasında da benzer sonuçlar bulunmuş olup bu araştırmada da formatör öğretmenlerin okullarında görev yapan diğer öğretmenlere destek verememe nedenleri arasında iş yüklerinin fazla olduğunu, hem kendi branşlarında derse girip hem de diğer öğretmenlere teknoloji entegrasyonu konusunda destek olmada zorlandıklarını belirtmişlerdir (BT Entegrasyonu Temel Araştırması, 2007). Öğretmenlerin BTRÖ olarak görevlendirme şartlarından ilki öğretmenlik atama branşının bilişim teknolojileri alanı olma şartı bulunmaktadır. Eğer bu şart yerine getirilemiyorsa diğer branş öğretmenlerinden BTRÖ olarak görevlendirilmeleri yapılmaktadır. Araştırma neticesinde de görülmektedir ki öğretmenlik atama branşı bilişim teknolojileri olan öğretmenlerin teknoloji koçluk düzeyleri diğer alanlardan olan öğretmenlere göre yüksek düzeyde çıkmaktadır. Bu bulguda BTRÖ görevlendirilmelerinde uygulanan görevlendirme şartlarında atama branşı bilişim teknolojileri olan öğretmenlere öncelik verme uygulamasını destekler niteliktedir.

5. ÖNERİLER

Araştırma sürecinde teknoloji koçları olan BTRÖ'lerin bizzat kendi görüşlerine başvurulmuştur. BTRÖ'lerin görev yaptığı kurumlardaki öğretmen, yönetici ve öğrencilerin gözünden de BTRÖ'lerin değerlendirilmesi, teknoloji koçluk düzeylerinin araştırılması önerilebilir. Ayrıca nicel olarak desenlenen bu araştırma, nitel boyutu ile de desenlenerek derinlemesine veri toplanabilir. Özellikle yaşanan sorunlar ve teknoloji koçluğu önündeki engeller farklı bakış açıları ile incelenebilir. Diğer yandan elde edilen bulguların MEB ile paylaşılması uygulamada BT öğretmenlerinin görev önceliğini öne çıkarması gibi sonuçları doğuracaktır. MEB öğretmen yeterlikleri kapsamında farklı branşlara ek olarak genel öğretmen yeterliklerini de İSTE standartları çerçevesinde takip etmektedir. Bu kapsamda İSTE tarafından geliştirilen İSTE-C standartları temel alınarak, halen görev tanımı tartışılan BTRÖ'lerin görev tanımlaması yapılabilir.

Kaynaklar

- Akkoyunlu, Buket ve Orhan, Feza (2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz Yeterlik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3).
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H., ve Başak, M. H. (2014). Fatih Projesinin Uygulama Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunların İdareciler, Öğretmenler Ve Öğrenciler tarafından Değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1).
- Banoğlu, Köksal (2011). Okul müdürlerinin teknoloji liderliği yeterlikleri ve teknoloji koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- BT Entegrasyonu Temel Araştırması (2007). *MEB Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı Temel Eğitim Projesi II. Faz BT Entegrasyonu Temel Araştırması*. Ankara.
- Brooks, Susan (2013). *Making Technology Standards Work for You*, 3rd Ed. <http://www.iste.org/docs/excerpts/MATEC3-excerpt.pdf>, Erişim Tarihi: 04.12.2015.
- Çoklar, A., Naci (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Dursun, Fevzi (2013). *Bilişim Teknolojileri Öğretmen Yeterliklerinin Öğretim Elemanı, Öğretmen Adayı ve Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Aydın.
- Eğitimin Güncel Sorunları (2004). Eğitim Bilimleri Bakış Açısıyla Eğitimin Güncel Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları*, 194.
- Eren, Esra ve Uluysal, Betül (2012). Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlerinin Mesleki Sorunları ve Çözüm Önerileri: Okul Müdürü ve BT Öğretmenlerinin Görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3).
- Eşel, Levent, Kaya, Gökçen, Kurt, Burcu, ve Ünal, Gülben (2012). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü birinci sınıf öğrencilerinin bölümlerine ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1, 3.
- Future Learning. (2012). *Eğitimde FATİH Projesi Formatör Öğretmen Sorunları*. <http://uzem.okan.edu.tr/media/0c/515a802c150ba06c1900000c/FutureLearningCa> listayRaporu.pdf, Erişim Tarihi: 09.01.2016.
- Gann Kara (2014). *ISTE Standards for Coaches 1: Visionary leadership*. <https://www.iste.org/explore/ArticleDetail?articleid=4>, Erişim Tarihi: 20.12.2015.
- Güntüç, Selim (2007). Türkiye’de Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeni Yetiştirme Sorunsalı. *I. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*. 1464- 1470.
- ISTE (International Society for Technology in Education). (2011). *Technology, Coach and Community*, <https://www.iste.org/resources/product?ID=2157>, Erişim Tarihi: 25.04.2016.
- ISTE (International Society for Technology in Education). (2015). *Global reach of the ISTE Standards*. <http://www.iste.org/standards/standards-in-action/global-reach>, Erişim Tarihi: 04.12.2015.
- Karasar, Niyazi (1999). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. (8.baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- MEB. (2006). Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri, Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 2006.
- MEB. (2012). Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. Bilişim Teknolojileri Rehberliği Görevi. 16791 sayı, 28.09.2012.
- Microsoft. (2013). *Digital Citizenship*. <https://www.microsoft.com/en-us/Search/result.aspx?q=digital+citizenship&x=0&y=0>, Erişim Tarihi: 18.04.2016.
- OECD. (2016). *Education GPS The World of Education at Your Fingertip*. http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?query=13&indicators=N050*N052*N055*N053*N054*N051*N056*N057%20, Erişim Tarihi: 17.04.2016.
- Okay, A. (2007). Bilgisayar öğretmenlerinin okulda karşılaştıkları sorunların belirlenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi. Balıkesir*.
- Ribble, Mike (2014). *Essential Elements Of Digital Citizenship*. <https://www.iste.org/explore/ArticleDetail?articleid=101>, Erişim Tarihi: 29.10.2016.
- Roblyer, M.D. and Doering, A.H. (2013). *Integrating educational technology into teaching* (6th Ed.). Boston, MA: Pearson.
- Şahin, Cemal ve Demir, Faruk (2015). Değişim Çağında Okul Yöneticilerinin Okullardaki Eğitim Teknolojilerini Yönetme Becerilerinin İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(39).
- Tekerek, Mehmet, Ercan, Orhan, Udum, M., Salih, ve Saman, Kemal (2012). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2).

- UNESCO. (2002). *Information and communication technologies in teacher education: A planning guide*. P. Resta (Ed.). Unesco.
- Yıldız, Hatice, Sarıtepeci, Mustafa ve Seferoğlu, Sadi, S. (2013). FATİH Projesi Kapsamında Düzenlenen Hizmet-İçi Eğitim Etkinliklerinin Öğretmenlerin Mesleki Gelişimine Katkılarının İSTE Öğretmen Standartları Açısından İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) Özel Sayı (1)*, 375- 392.