

# Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Alanında Hizmet-İçi Eğitim Gereksinimlerinin FATİH Projesi Kapsamında İncelenmesi<sup>1</sup>

Mustafa Saritepeci<sup>2</sup>, Hatice Durak<sup>3</sup> ve S. Sadi Seferoğlu<sup>4</sup>

*Makale geçmişi*

Makale geliş tarihi: 7 Nisan 2016

Yayına kabul tarihi: 25 Ekim 2016

**Öz:** Bu çalışmada FATİH Projesi'nin uygulandığı ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin, eğitimde teknoloji kullanımında ihtiyaç duydukları ve hizmet-içi eğitim faaliyetleriyle ele alınmasını istedikleri konuların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede değişik branşlarda 60 öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Öğretim teknolojileri (ÖT) alanında gereksinim duyulan hizmet-içi eğitim konu başlıklarını saptamak için katılımcı öğretmenlere bir anket uygulanmıştır. Bu anket aracılığıyla ayrıca katılımcı öğretmenlerin öğretim teknolojileri kullanımında karşılaştıkları sorunlarla ilgili görüşleri ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak öğretmenlerin hizmet-içi eğitimde ele alınmasına en fazla ihtiyaç duyduğu başlıca konuların; "Eğitimde Teknoloji Kullanımı", "İnternetin Eğitim Amaçlı Kullanımı" ve "Öğretim Materyalini Etkin Kullanma" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma grubundaki öğretmenlerin çoğunluğunun, söz konusu konuların büyük bölümünün kapsandığı "FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" başlıklı hizmet-içi eğitim faaliyetine katılmalarına rağmen bu ihtiyaçlarının giderilemediği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda bir eğitim etkinliği öncesinde ihtiyaç analizinin etkili bir şekilde yapılmasının önemli olduğu vurgulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmenlerin mesleki gelişimi, hizmet-içi eğitim, FATİH Projesi, ihtiyaç analizi

**DOI:** 10.16949/turkbilmat.277873

**Abstract:** This study aimed at determining the situations/issues that teachers need to be supported through in-service activities within the scope of the project at secondary schools where FATİH Project is implemented. The participants of the study included 60 teachers of different subjects which teach at the schools where FATİH project was implemented and that had participated in "FATİH Training on Technology Use". A survey, which was entitled "Teachers' in-service training needs and views within the scope of FATİH project", developed by the researchers, was used as the data collection instrument in the study. The findings showed that, according to participant teachers, the topics which need to be covered during the in-service training activities are reported as follows: "Use of technology in education", "The use of internet for educational purposes", and "Effective use of teaching materials". Based on the results, it can be stated that although the participant teachers took part in the in-service training activity titled "FATİH Project – In-service Training on the use of Technology", which covered most of the topics listed above, it is clear that their needs were not met. Thus, it could be emphasized the fact that an effective need analysis is important before a training activity is implemented.

**Keywords:** Teachers' professional development, in-service training, FATİH project, needs analysis

[See Extended Abstract](#)

## 1. Giriş

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi'nin 2010 yılında tanıtımı ve ardından uygulanmaya başlamasıyla birlikte Türkiye'de öğretmenlerin öğretim teknolojileri ile ilgili yeterlilikleri daha da önem kazanmıştır. FATİH Projesi kapsamında 2011 yılından beri tüm devlet okullarındaki sınıflarda etkileşimli tahta

<sup>1</sup> Bu çalışma Öğretmen Eğitiminde Politikalar ve Sorunlar 4. Uluslararası Sempozyumu'nda (ISPITE-2014) sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>2</sup> Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, [mustafasaritepeci@gmail.com](mailto:mustafasaritepeci@gmail.com)

<sup>3</sup> Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Türkiye [harvli05@gmail.com](mailto:harvli05@gmail.com)

<sup>4</sup> Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Türkiye [sadi@hacettepe.edu.tr](mailto:sadi@hacettepe.edu.tr)

kurulumları gerçekleştirilmektedir. Proje kapsamında ayrıca her öğretmen ve öğrenciye birer tablet bilgisayar sağlanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2012a). Alanyazında öğretim ortamlarında teknolojinin kaynaştırılması (entegrasyonu) sürecinin en önemli unsurlarından birinin öğretmen olduğu belirtilmektedir. Başka bir ifadeyle öğretmenler öğrenme-öğretme süreçlerinin etkili bir şekilde teknoloji ile bütünleştirilmesinde anahtar bir role sahiptir (Krueger, Hansen & Smaldino, 2000). Bu bağlamda öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanındaki yeterlik düzeylerinin FATİH projesinde başarılı sonuçların alınması sürecinde önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Bundan dolayı öğretmenlerin bu yeni duruma yönelik olarak çeşitli eğitim gereksinimleri olabilir. Eğitim-öğretim süreçlerinde meydana gelen değişim ve dönüşümlerle öğretmenlerin mesleki gelişimleri birbiriyle ilişkili durumlardır. (Fullan & Hargreaves, 1992). Bu kapsamda gerçekleştirilecek eğitimlerin öğrenme ortamına dâhil edilen yeni teknolojik araçların kullanımına yönelik değil de, bu teknolojilerin derslerde nasıl kullanılacağı üzerine kurgulanmasının (Morrison, Ross & Kemp, 2013) gerektiği ileri sürülebilir. Çünkü, etkili bir kaynaştırma sürecinde karşılaşılabilecek engellerden en önemlisinin öğretmenlerin öğretim sürecinde teknolojiyi nasıl kullanacaklarıyla ilgili eğitim eksikliği olduğu söylenebilir (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; Beggs, 2000; Schoep, 2005). Bu noktadan hareketle öncelikle FATİH projesi kapsamında okullarda sunulan teknoloji kullanımıyla ilgili olanaklar ile verilen hizmet-içi eğitimlerin amaç ve kapsamının irdelenmesi gerekmektedir.

### 1.1. FATİH Projesi Kapsamında Okullarda Teknoloji Kullanımı

Tanıtımı 2010 yılında yapılan ve daha sonra aşamalı bir şekilde uygulanmasına başlanan FATİH projesi ile ilk ve ortaöğretim okullarımızda 570.000 dersliğe etkileşimli tahta ve internet ağ alt yapısının sağlanmasına başlanmıştır. Proje kapsamında ayrıca her öğretmen ve öğrenciye tablet bilgisayarlar da temin edilmektedir. Bu projenin en önemli ayaklarından birisi, öğrenme-öğretme ortamlarına kurulan/kurulacak olan bilişim teknolojileri donanımlarının öğrenme-öğretme etkinliklerinde etkili kullanımını sağlamak için öğretmenlere hizmet-içi eğitimlerin verilmesidir (MEB, 2012a).

FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla; “Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması”, “Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi”, “Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanımı”, “Öğretmenlerin Hizmet-içi Eğitimi” ve “Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımı” başlıklarından oluşmaktadır (MEB, 2012a). Projenin en önemli bileşenlerinden birinin “Öğretmenlerin Hizmet-İçi Eğitimleri” bileşeni olduğu söylenebilir. Çünkü projenin uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin dersleriyle BİT kullanımını bütünleştirilmesi ve teknolojinin etkin olarak sınıflarda kullanılması için uygulamaya ağırlık veren, sürekliliği sağlanan hizmet-içi eğitimlerin verilmesi önemlidir (Kayaduman, Sırakaya & Seferoğlu, 2011). Bu bağlamda, öğrenme-öğretme sürecini planlayan ve yürüten öğretmenlerin, derslerinde sağlanan teknolojiyle bu süreci bütünleştirebilme becerileriyle projenin başarı düzeyinin birbiriyle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Bu nedenle öğretmenlerin öğretim

teknolojileriyle ilgili eğitim gereksinimlerinin doğru tespit edilmesi ve bu gereksinimlerin karşılanması büyük önem arz etmektedir.

## 1.2. Proje Kapsamında Düzenlenen Hizmet-içi Eğitim Etkinliklerinin Dağılımı

Fatih projesi kapsamında öğretmenlere “hazırlayıcı eğitim” ve “eğitimde teknoloji kullanımı” kursları verilmektedir. Bu eğitimlere 2013 itibarıyla “FATİH Projesi Bilişim Teknolojilerinin ve İnternetin Bilinçli, Güvenli Kullanımı Semineri” de eklenmiştir (MEB, 2013). Bu çalışma kapsamında söz konusu hizmet-içi eğitimler “Fatih Projesi Kapsamında Sunulan Hazırlayıcı Eğitimler” ve “Fatih Projesi Kapsamında Sunulan Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu” başlıkları altında detaylı olarak ele alınarak aşağıda sunulmuştur.

### 1.2.1. Fatih Projesi Kapsamında Sunulan Hazırlayıcı Eğitimler

“Hazırlayıcı Eğitim” başlıklı hizmet-içi eğitim faaliyetinin bilişim teknolojilerinin kullanımı konusunda ihtiyacı tespit edilen öğretmenlere yönelik olarak gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2012b). Ancak, bu ihtiyaçların nasıl belirleneceği ya da kim tarafından belirleneceği hususunda herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Hazırlayıcı eğitim ile bir sonraki aşamada yer alan “eğitimde teknoloji kullanımı” kursu için öğretmenlere gerekli altyapının sağlanabileceği umulmaktadır. Hazırlayıcı eğitim faaliyeti 25 saatlik bir eğitim sürecini kapsamaktadır. Bu süreçte verilecek eğitimlerin konu başlıkları ve bu konulara ayrılan sürelerle ilgili dağılımlar Tablo 1’de verilmiştir (MEB, 2012b).

**Tablo 1.** Fatih Projesi kapsamında sunulan hazırlayıcı eğitimlerin konu başlıklarının dağılımı

| Konu                       | Süre (saat) |
|----------------------------|-------------|
| Temel Bilgisayar Bilgileri | 2           |
| İşletim Sistemi            | 5           |
| İnternet Uygulamaları      | 5           |
| Resim Düzenleme İşlemleri  | 2           |
| Kelime İşlemci Programı    | 5           |
| Sunu Hazırlama Programı    | 5           |
| Ölçme Değerlendirme        | 1           |
| Toplam (saat)              | 25          |

### 1.2.2. Fatih Projesi Kapsamında Sunulan Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu

“FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu” başlıklı etkinlik FATİH projesi donanım kurulumlarının gerçekleştiği okullarda görev yapan ve temel BT becerilerine sahip öğretmenlere yönelik olarak gerçekleştirilmektedir (MEB, 2012c). Hizmet-içi eğitim etkinliklerine katılan öğretmenlerden bu kurs sonucunda öğrenme-öğretme ortamına sağlanan BT donanımlarını derslerinde etkin ve verimli bir şekilde kullanmaları beklenmektedir. Bu kapsamda söz konusu hizmet-içi eğitim faaliyeti 30 saatlik bir eğitim sürecini kapsamaktadır. Eğitimde Teknoloji kullanımı kursu kapsamında yer alan konu başlıkları ve bu konulara ayrılan süreler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Fatih Projesi kapsamında sunulan eğitimde teknoloji kullanımı kursu konularının dağılımı

| Konu Başlıkları  | Süre (saat) |
|--|-------------|
| Eğitimde FATİH Projesi   | 1           |
| BT Ekipmanları Kurma ve Kullanma   | 5           |
| Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Temel Kavramlar                                  | 2           |
| Öğretim Sürecinde Materyal Kullanımı   | 2           |
| Materyal Arama, Bulma ve Seçme   | 5           |
| Öğretim Materyali Tasarlama ve Materyalin Üzerinde Değişiklik Yapma              | 7           |
| Etkileşimli Tahta Kullanılarak Ders Sunumu                                       | 7           |
| Materyalin Etkililiğinin ve Verimliliğinin Öğretmen Tarafından Değerlendirilmesi | 1           |
| Toplam (saat)  | 30          |

Tabloda sunulan etkinliklere bakıldığında en çok sürenin “materyal bulma ve seçme”, “materyal tasarımı” ve “etkileşimli tahta kullanımı” konularına, en az sürenin ise materyalin etkililiğinin değerlendirilmesi konusuna ayrıldığı görülmektedir. MEB tarafından hizmet-içi eğitim faaliyet süreleri belirlense de FATİH Projesi’nin ortaöğretim kurumlarında uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin proje kapsamında hizmet-içi faaliyetlerde ihtiyaç duyduğu durumlar/konuların belirlenmesi önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanındaki yeterlik düzeylerinin FATİH projesinde başarılı eğitsel sonuçların elde edilmesinde anahtar bir role sahip olduğu söylenebilir. Bununla paralel olarak alan yazında, bilişim teknolojilerinin eğitimle bütünleştirilmesinde ortaya çıkabilecek engellerden birinin “öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanındaki yeterlik düzeylerinin düşük olması” olduğunun altı çizilmiştir (Bingimlas, 2009; Hew & Brush, 2007; Kim, Kim, Lee, Spector & DeMeester, 2013; Lim & Khine, 2006; Yurdakul, 2011). Bu nedenle de FATİH projesi gibi geniş çaplı bir projenin başarılı eğitsel çıktılarının olabilmesi için öğretmenlere teknoloji entegrasyonu kapsamında ihtiyaç duydukları hizmet-içi eğitimlerin sunulması gerekir. Bu kapsamda FATİH Projesi’nin uygulandığı ortaöğretim kurumlarında proje kapsamında hizmet-içi faaliyetlerle desteklenmesinde öğretmenlerce ihtiyaç duyulan durumlar/konuların belirlenmesi bu çalışmanın odağını oluşturmaktadır.

### 1.3. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. FATİH projesinin uygulama sürecinde öğretimde teknolojinin etkin olarak kullanılabilmesi için öğretmenlerin hizmet-içi eğitimde ele alınmasına ihtiyaç duydukları konular nelerdir?

2. FATİH projesinin uygulanması sürecinde öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak öğretmenler hangi sorunlarla karşılaşmaktadırlar?

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada nicel ve nitel yöntemleri bir araya getiren ve farklı şekillerde gruplanabilen karma yöntemin ardışık açıklayıcı deseni kullanılmıştır (Creswell, 2013). Karma yöntem farklı yöntemlerin birbirini doğrulaması ve ilgili problemin farklı boyutlarının ele alınmasını sağlamaktadır. Ardışık açıklayıcı desen ise önce nicel yöntemlerle toplanan verilerin ortaya koyduğu durumların nitel yöntemlerle toplanan verilerle desteklenmesini amaçlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2006).

### 2.2. Çalışma Grubu

#### 2.2.1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Bu çalışmada FATİH projesi çerçevesinde hizmet-içi eğitim faaliyetlerine katılan çeşitli illerdeki araştırmacıların kendi imkânlarıyla ulaşabildikleri okullarda çalışan farklı branşlardaki 61 öğretmenin katılımı sağlanmıştır. Çalışma grubunun cinsiyet, yaş, hizmet süresi ve FATİH projesinden önce hizmet içi eğitime katılma durumuyla ilgili demografik dağılımlar Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Çalışma grubunun demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar (N=61)

| Değişkenler  | f          | %  |      |
|--|------------|----|------|
| Cinsiyet   | Kadın      | 37 | 60.7 |
|  | Erkek      | 24 | 39.3 |
| Yaş  | 20-25      | 5  | 8.2  |
|  | 26-30      | 10 | 16.4 |
|  | 31-35      | 17 | 27.9 |
|  | 36-40      | 10 | 16.4 |
|  | 41-45      | 9  | 14.8 |
|  | 46-50      | 2  | 3.3  |
|  | 50-üstü    | 8  | 13.1 |
| Hizmet Süresi  | 1-5 yıl    | 16 | 26.2 |
|  | 6-10 yıl   | 10 | 16.4 |
|  | 11-15 yıl  | 15 | 24.6 |
|  | 16-20 yıl  | 12 | 19.6 |
|  | 21-25 yıl  | 5  | 8.2  |
|  | 26-üstü    | 4  | 6.6  |
| FATİH projesinden önce teknoloji kullanımıyla ilgili hizmet içi eğitime katılma durumu | Katıldım   | 15 | 29.4 |
|  | Katılmadım | 46 | 70.6 |

Tablo 3'e göre çalışma grubunun %60.7'si kadın, % 39.3'ü ise erkektir. Katılımcıların en çok 31-35 yaş aralığında (%27.9) ve 1-5 yıl hizmet süresinde (%26.2) bulunduğu görülmektedir. Ayrıca en çok katılımın "Fizik, Kimya, Biyoloji" gibi Fen Bilimleri branşında olduğu gözlenen katılımcıların FATİH projesinden önce teknoloji kullanımıyla ilgili hizmet-içi eğitimlere katılma oranları %29.4'tür.

Katılımcıların öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim ihtiyaçlarını belirlemeden önce bugüne kadar bilişim teknolojileriyle doğrudan ya da dolaylı olarak almış oldukları hizmet-içi faaliyetleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda Tablo 4'te katılımcı öğretmenlerinin "FATİH Projesi- Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" başlıklı etkinlik dışında almış oldukları eğitimlere yer verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin katılmış oldukları bilişim teknolojileriyle ilişkili hizmet-içi eğitim faaliyetlerinin dağılımı

| Faaliyet Adı   | Katılımcı Sayısı* |
|--|-------------------|
| Bilgisayar Kullanım Kursu  | 5                 |
| Bilgisayar ve İnternet Kullanım Kursu  | 6                 |
| Excel  | 1                 |
| Bilgisayar Photoshop Kursu   | 1                 |
| Flash Kursu  | 1                 |
| Sistem Yönetimi (MS Win 7)   | 1                 |
| Pardus Kullanım Kursu  | 1                 |
| Web Tasarım Kursu  | 4                 |
| İntel Öğretmen Programı Kursu  | 12                |
| Web Tabanlı İçerik Geliştirme Kursu  | 5                 |
| BT Sınıfları Etkin Kullanım Kursu Öğretmen Eğitimi                                 | 1                 |
| Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Ders Materyali Hazırlama Kursu                     | 1                 |
| FATİH Projesi Ağ Alt Yapı Semineri   | 1                 |
| Eğitimde FATİH Projesi Teknoloji ve Liderlik Forumu                                | 1                 |
| Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenliği Kursu                                  | 2                 |
| <b>BT ile ilişkili hizmet içi eğitim almış öğretmen sayısı</b>                     | <b>15 (%25)</b>   |
| <b>BT ile ilişkili hiçbir hizmet-içi eğitim faaliyetine katılmayanların sayısı</b> | <b>46 (%75)</b>   |
| <b>Toplam</b>  | <b>61 (%100)</b>  |

\*Bazı öğretmenler birden fazla hizmet-içi eğitim faaliyetine katılmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde araştırma kapsamında yer alan 61 öğretmenden sadece 15'inin (%25) bir ya da birden fazla BT ile ilişkili hizmet-içi eğitim faaliyetine katıldığı belirlenmiştir. Katılımcılardan %75'inin "Fatih Projesi- Eğitimde Teknoloji Kullanımı" kursu dışında BT ile ilişkili hiçbir kurs almadığı görülmektedir.

### 2.3. Veri Toplama Aracı

“FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimleri nelerdir?” sorusuna cevap bulmayı amaçlayan bu çalışmada veri toplama aracı olarak “FATİH Projesi Kapsamında Öğretmenlerin Hizmet-içi Eğitim İhtiyaçları ve Görüşleri” başlıklı bir anket kullanılmıştır. Bu anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik özelliklerini betimlemeye dönük cinsiyet, yaş, hizmet süresi, FATİH projesinden önce hizmet içi eğitime katılma durumuyla ilgili soruları içeren “kişisel bilgiler” yer almaktadır. Bu bölümde katılımcıların kişisel bilgilerini belirlemek için 4 madde bulunmaktadır.

Anketin ikinci bölümünde “FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin ihtiyaç duydukları hizmet-içi eğitim konularına ilişkin görüşleri” (11 madde) ve ayrıntılı olarak görüş toplamak amacıyla da 2 açık uçlu soruya yer verilmiştir. FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu hizmet-içi eğitim konularına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinin amaçlandığı 11 madde “1- Hiçbir zaman, 2- Nadiren, 3- Ara sıra, 4- Sıklıkla, 5- Her zaman” şeklinde beşli likert türü derecelendirme yapılarak sunulmuştur. Veri toplama aracının geliştirilmesi sürecinde öncelikle ilgili alanyazın taranmış ve uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde doktora derecesine sahip iki öğretim elemanından ve FATİH projesi eğitimliği (eğitim teknolojileriyle ilgili hizmet-içi eğitimleri yürüten kurs eğitmeni) yapan 2 bilişim teknolojileri öğretmeninden oluşmaktadır. Uzman görüşleri doğrultusunda FATİH projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin içerikleri incelenerek bir madde havuzu hazırlanmıştır. Daha sonra FATİH projesinin yürütüldüğü okullarda görev yapan 5 öğretmen ve 3 Bilişim Teknolojileri Rehber öğretmeniyle bir pilot uygulama yapılmıştır. Bu öğretmenlerden gelen geri bildirimler doğrultusunda 12 maddenin 3’nün ifade edilmiş şekli değiştirilmiş, 2 madde de çıkarılmış ve birkaç tane yeni 2 soru eklenerek ankete son hali verilmiştir.

### 2.4. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Veri toplama sürecinde, bu çalışma için hazırlanan veri toplama aracı, araştırmacıların bizzat gidebildiği okullarda çalışan 16 öğretmene yüz yüze, diğer 45 öğretmene ise çevrim-içi ortamda uygulanmıştır. Bu süreçte, FATİH projesinin uygulandığı okullarda çalışan ve gönüllülük esasına göre çalışmaya katılan öğretmenlere öncelikle çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Uygulama sürecinde de anlaşılmayan noktalar araştırmacılar tarafından açıklanmıştır. Araştırmacıların bizzat bulunamadığı okullarda ise uygulamaya katılmak isteyen öğretmenlere telefon ve sohbet programları aracılığıyla uygulamadan önce gerekli bilgiler verilmiş, uygulama esnasında ise ihtiyaca göre destek sağlanmıştır.

Araştırma kapsamında toplanan nicel veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Açık uçlu sorularla ise nitel veriler toplanmıştır. Birinci alt problem öğretmenlere yönelik hizmet-içi eğitimlerde ele alınmasına ihtiyaç duyulan konuların dağılımın belirlenmesine yöneliktir. Bu soruya yanıt bulmak üzere frekans ve yüzdeler hesaplanmıştır. Çalışmanın ikinci alt problemi FATİH projesinin uygulanması sürecinde öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak karşılaştıkları sorunları ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu

soruya yanıt bulmak üzere toplanan nitel veriler araştırmacılar tarafından kodlanmış ve belirlenen kategorilerin rastlanma sıklıkları belirlenmiştir. Çalışmanın bulgular ve tartışmalar başlığı altında yer yer öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Öğretmen görüşlerini sunarken görüş sahibi öğretmeni belirtmek için kısaltma kullanılmıştır. Örneğin 20. sıradaki öğretmenin için Ö20 kodu kullanılmıştır.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar, alt problemlerdeki sıraya göre sunulmuştur.

#### 3.1. FATİH Projesinin Uygulama Sürecinde Teknolojinin Etkin Olarak Kullanılabilirliği İçin Öğretmenlere Yönelik Hizmet-İçi Eğitimlerde Ele Alınmasına İhtiyaç Duyulan Konular

Çalışmanın ilk sorusu “FATİH projesinin uygulama sürecinde eğitim-öğretimde teknolojinin etkin olarak kullanılabilirliği için öğretmenlerin hizmet-İçi eğitimde ele alınmasına ihtiyaç duyduğu konular nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim-öğretimde teknoloji kullanımında ihtiyaç duydukları hizmet-İçi eğitim konularını

**Tablo 5.** Öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında hizmet-İçi eğitimlerde ele alınmasına ihtiyaç duyduğu konular

| Eğitim Teknolojileri Hizmet-İçi Eğitim Konuları |          | —    | ↷    | ↻    | ↶    | ↵    | Toplam |
|---|----------|------|------|------|------|------|--------|
| 1. Öğretim Teknolojisi ile İlgili Kavramlar     | <b>f</b> | 7    | 4    | 6    | 27   | 17   | 61     |
|   | <b>%</b> | 11.5 | 6.6  | 9.8  | 44.3 | 27.9 | 100.0  |
| 2. Öğretim Teknolojisi ve İletişim              | <b>f</b> | 8    | 3    | 7    | 29   | 14   | 61     |
|   | <b>%</b> | 13.1 | 4.9  | 11.5 | 47.5 | 23.0 | 100.0  |
| 3. Öğretim Programının Analizi                  | <b>f</b> | 8    | 7    | 13   | 24   | 9    | 61     |
|   | <b>%</b> | 13.1 | 11.5 | 21.3 | 39.3 | 14.8 | 100.0  |
| 4. Öğretim Hedefleri ve Ölçme Aracı             | <b>f</b> | 6    | 11   | 9    | 24   | 11   | 61     |
|   | <b>%</b> | 9.8  | 18.0 | 14.8 | 39.3 | 18.0 | 100.0  |
| 5. Öğretimi Düzenleme                           | <b>f</b> | 7    | 8    | 8    | 30   | 8    | 61     |
|   | <b>%</b> | 11.5 | 13.1 | 13.1 | 49.2 | 13.1 | 100.0  |
| 6. Materyal Geliştirme İlkeleri                 | <b>f</b> | 8    | 3    | 7    | 32   | 11   | 61     |
|   | <b>%</b> | 13.1 | 4.9  | 11.5 | 52.5 | 18.0 | 100.0  |
| 7. Öğretim Materyali Seçme ve Tasarlama         | <b>f</b> | 6    | 2    | 7    | 25   | 21   | 61     |
|   | <b>%</b> | 9.8  | 3.3  | 11.5 | 41.0 | 34.4 | 100.0  |
| 8. Öğretim Materyalini Etkin Kullanma           | <b>f</b> | 3    | 6    | 5    | 30   | 17   | 61     |
|   | <b>%</b> | 4.9  | 9.8  | 8.2  | 49.2 | 27.9 | 100.0  |
| 9. Eğitimde Teknoloji Kullanımı                 | <b>f</b> | 3    | 3    | 4    | 23   | 28   | 61     |
|   | <b>%</b> | 4.9  | 4.9  | 6.6  | 37.7 | 45.9 | 100.0  |
| 10. İnternetin Eğitim Amaçlı Kullanımı          | <b>f</b> | 3    | 3    | 5    | 21   | 29   | 61     |
|   | <b>%</b> | 4.9  | 4.9  | 8.2  | 34.4 | 47.5 | 100.0  |
| 11. Eğitim Teknolojisi ve Uzaktan Eğitim        | <b>f</b> | 5    | 4    | 12   | 21   | 19   | 61     |
|   | <b>%</b> | 8.2  | 6.6  | 19.7 | 34.4 | 31.1 | 100.0  |



belirlemek amacıyla anket sorularına verilen cevaplarla ilgili frekans ve yüzdeler Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5'teki verilere göre öğretmenlerin %83.6'sının "Eğitimde Teknoloji Kullanımı" ve %81.9'unun ise "İnternetin Eğitim Amaçlı Kullanımı" konu başlıklarının FATİH projesi kapsamında sunulan hizmet-içi eğitimlerde ele alınmasına ihtiyaç duydukları oldukları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin %54.1'i ise "Öğretim Programının Analizi" konu başlığının hizmet-içi eğitimlerde ele alınmasını istemektedir. Bu bulgular, çalışma grubundaki öğretmenlerin çoğunluğunun, söz konusu konuların büyük bölümünün kapsandığı "FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" başlıklı hizmet-içi eğitim faaliyetine katılmalarına rağmen bu ihtiyaçlarının giderilemediğini göstermektedir. Bu bulguyu destekler nitelikte Yıldız, Sarıtepeci ve Seferoğlu'nun (2013) gerçekleştirdikleri bir çalışmada bu kursun içeriğinin çok yoğun ama kursa ayrılan zamanın ise çok kısa olduğu belirtilmiştir. Bir öğretmenin görüşünde de hizmet-içi eğitimlerin eksikliği "*Temel sorunlar donanım sorunları, e-içerik eksikliği, teknik eleman sıkıntısı ve eğitimlerin süresinin ve kapsamının artırılması gerekiyor. Geniş bir öğretmen kitlesine çalakaalem eğitim verilip geçildi ama birçok arkadaşımızda benim gibi çok daha geniş bir eğitime ihtiyaç duyuyor[Ö23].*" şeklinde ifade edilmiştir. Bu tespiti destekler nitelikte Cuban (1995) öğretmenlerin teknolojiyle deneyimlerinin teknolojiyi sınıf içerisinde nasıl kullanacağını etkilediğini ifade etmektedir (akt. Krueger, Hansen & Smaldino, 2000). Buna göre öğretmenlere sunulan eğitimler öğretmenlerin teknolojiyi dersleriyle ilgili zengin deneyimler içeren etkinlikleri gerçekleştirmelerine olanak tanımalı ve geniş zaman dilimlerine yayılmalıdır. Belirlenen tüm konularda öğretmenlerin eğitim ihtiyaçları olduğunu belirtmelerinin başka bir nedeni olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin hiçbirinin hazırlayıcı eğitim almamış olması gösterilebilir. Çünkü "eğitimde teknoloji kullanımı" kursuna katılacak öğretmenlerin temel BT becerilerine sahip olması gerektiği (MEB, 2012c) belirtilmektedir. Hazırlayıcı eğitim hizmet-içi faaliyetinin temel amacı da bu eksikliğin giderilmesine yöneliktir.

Öte yandan öğretmenlerin "Eğitimde Teknoloji Kullanımı" ve "İnternetin Eğitim Amaçlı Kullanımı" konu başlıklarının FATİH projesi kapsamında hizmet-içi eğitimlerde ele alınmasına daha çok ihtiyaç duyduklarını belirtmelerinin bir başka nedeni de sıkça karşılaşılan elektrik ve İnternet bağlantısı sorunlarıyla baş etmek olduğu söylenebilir. Katılımcı öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplardaki bu konuyla ilgili görüşleri bu durumu destekler niteliktedir:

*Hızlı internet olmadığından tahta takılıp kalıyor derste nete bağlanmak dersi sabote etmek bence. Hızlı net olmayışının yanında MEB'de bütün sitelerin yasaklı olması [Ö24].*

*Teknik destek sorunu yaşayınca okulda yardımcı olacak kimse bulunmuyor. Donanımların nasıl kullanılacağına yönelik uygulamalı eğitimler artırılmalı. [Ö6].*

Katılımcı öğretmenlerin paylaştıkları bu düşünceleri sunulan hizmet-içi eğitimlerin tek başına yeterli olmadığını, öğretmenlere sunulan teknik desteğin de bu eğitimlerin önemli bir tamamlayıcısı olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin FATİH projesi uygulama sürecinde eğitimde teknoloji kullanımında ihtiyaç duyduğu konuları ele almak MEB kapsamında sunulan hizmet-içi eğitim konularının ne ölçüde uygulamadaki ihtiyaçlarla örtüştüğü konusunda yorum yapabilmek için önemlidir. Tablo 6’da FATİH projesiyle birlikte ders süreçlerinde teknoloji kullanımında öğretmenlerin gözlemledikleri gereksinimler sunulmuştur.

**Tablo 6.** FATİH Projesinin uygulama sürecinde eğitimde teknoloji kullanımında duyulan ihtiyaçlar hakkında öğretmen görüşleri

| Kategoriler          | Öğretmen Görüşleri  | Rastlanma Sıklığı |
|----------------------|---|-------------------|
| İhtiyaç Kategorileri | İhtiyaçlar/Öneriler   |                   |
| Teknik Destek        | Teknik destek sağlanmalıdır   | 10                |
|                      | Teknik eleman sağlanmalıdır   | 8                 |
|                      | E-içerik eksikliği giderilmelidir   | 11                |
| E-içerik             | Tüm branşlara yönelik e-içerik depoları sağlanmalıdır   | 3                 |
|                      | Öğrenme stilleri ve zekâ türlerine göre e-içerik sağlanmalıdır                                  | 1                 |
|                      | Öğrencilerin hazır bulunuşluklarına uygun e-içerik sağlanmalıdır                                | 1                 |
|                      | Hizmet-içi eğitimlerin süresi ve kapsamı genişletilmelidir                                      | 8                 |
|                      | Öğretmen ve öğrencilerin özellikle teknoloji kullanımıyla ilgili bilinc düzeyini artırılmalıdır | 5                 |
| Hizmet-içi Eğitimler | Öğrenciler de bilgilendirilmelidir  | 5                 |
|                      | Hizmet-içi eğitim etkinlikleriyle öğretim yöntem ve teknikleri konusunda eğitim verilmelidir    | 3                 |
|                      | Yeni teknolojilerin kullanımı konusunda bilgi açısından eksiklikler giderilmelidir              | 2                 |
|                      | Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu konusunda eksikleri giderilmelidir                         | 1                 |

Öğretmenler FATİH projesinin uygulanmaya başlanmasıyla birlikte ortaya çıkan en önemli ihtiyacın “teknik destek/teknik eleman ihtiyacı” olduğunu belirtmektedirler (Bkz. Tablo 6). Ertmer, Paul, Molly, Eva ve Denise (1999) bu durumla ilgili olarak teknoloji entegrasyonu çabalarını doğrudan etkileyen unsurlardan birinin teknik destek ihtiyacı olduğunu belirtmişlerdir. Bunu destekler nitelikte literatürde teknik destek ve teknik eleman ihtiyacı teknoloji entegrasyonu sürecinde en önemli engellerden biri olarak görülmektedir (Byrom, 1998; Ertmer ve ark., 1999; Kleiman, 2000; Smith, Higgins, Wall & Miller, 2005; Somyürek, Atasoy ve Özdemir, 2009).

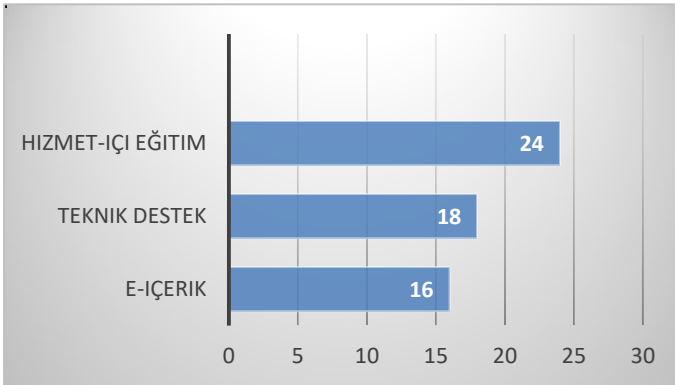
E-içerik kategorisinde öğretmenler tarafından en sık dile getirilen ihtiyaç “e-içerik eksikliğinin giderilmesi”dir. Daha az sıklıkla dile getirilen ihtiyaçlar ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Tüm branşlara yönelik e-çerik depoları sağlanmalıdır.
- Öğrenme stilleri ve zekâ türlerine göre e-çerik sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin hazır bulunuşluklarına uygun e-çerik sağlanmalıdır.

Tablo 6'ya göre hizmet-içi eğitimlerin geliştirilmesinde öğretmenler tarafından algılanan ihtiyaçlar incelendiğinde hizmet-içi eğitimlerin süresi ve kapsamının genişletilmesi gereksinimi ön plana çıkmaktadır. Bunu destekler nitelikte alanyazında çeşitli çalışmalarda FATİH projesi kapsamında eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili sunulan hizmet-içi eğitim faaliyetlerine ayrılan sürenin yetersiz kaldığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Yıldız, Sarıtepeci ve Seferoğlu, 2013; Vural ve Ceylan, 2014).

Hizmet-içi eğitim kategorisi altında sıklıkla dile getirilen diğer iki öğretmen görüşü ise “Öğretmen ve öğrencilerin özellikle teknoloji kullanımıyla ilgili bilinç düzeyini artırılmalıdır” ve “Öğrenciler de bilgilendirilmelidir” olarak sıralanmaktadır. Yıldız, Sarıtepeci ve Seferoğlu (2013) bu konuyla ilgili olarak sınıflarda teknoloji kaynaştırmasının amaçlarından birinin öğrencilerin aktif katılımını sağlamak olduğundan dolayı öğrencilerinde teknoloji okuryazarlık düzeylerinin yeterli seviyede olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bakımdan öğretmen eğitimi yanında öğrencilerinde gerekli becerilerle donatılmasının bu süreçte önemli bir unsur olduğu söylenebilir.

Hizmet-içi eğitim ihtiyaçlarıyla ilgili diğer öğretmen görüşleri öğretim yöntem ve tekniklerle ilgili eğitimlerin verilmesi, yeni teknolojilerle ilgili öğretmenlerin bilgi edinmelerinin sağlanması ve teknoloji entegrasyonu konusunda eksikliklerinin giderilmesi olarak sıralanmaktadır.



**Şekil 1.** Öğretmenlerin hizmet-içi eğitimde ele alınmasının gerekli olduğunu düşündükleri konuların dağılımı

Şekil 1'e göre “teknik destek” ve “e-çerik eksikleri”nin farklı branşlardaki katılımcı öğretmenlerce dile getirildiği anlaşılmaktadır. Gözlenen bu eksik ve sorunların FATİH projesinin uygulanması sürecinde başarıya ulaşmada önemli bir engel oluşturacağı söylenebilir. Alanyazında söz konusu ihtiyaçların giderilememesinin FATİH projesinin

hedeflerine ulaşmasında önemli bir engel oluşturacağı vurgulanmaktadır (Çiftçi, Taşkaya & Alemdar, 2013).

### **3.2. FATİH Projesinin Uygulanması Sürecinde Öğretimde Teknoloji Kullanımıyla İlgili Olarak Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar**

Çalışmanın ikinci sorusu “FATİH projesinin uygulama sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak öğretmenlerin karşılaştıkları problemler nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak karşılaştıkları problemleri ve ihtiyaç duydukları hizmet-içi eğitim konularını belirlemek amacıyla kendilerine yöneltilen açık uçlu sorulara verilen cevaplar araştırmacılar tarafından kodlanmıştır. Kodlama işlemi sonucunda belirlenen temaların sıklıklarıyla ilgili dağılımlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7’ye göre FATİH projesinin uygulama sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak öğretmenlerin karşılaştıkları problemlerin başında e-içerik kategorisinde yer alan “var olan içeriklerin yetersiz, uyumsuz ve niteliksiz olması” (10) gelmektedir. Sıklıkla problem olarak dile getirilen diğer durumlar ise teknoloji okuryazarlığı kategorisine alınan “öğretmenlerin teknoloji okuryazarlık düzeyinin düşük olması” (6); sınıf yönetimi kategorisinde “sınıfların kalabalık olması” (6); ve alt yapı sorunları kategorisinde “İnternet bağlantısının olmaması” (6) olarak sıralanabilir.

Öğretmen görüşlerine paralel olarak alanyazında e-içeriğe ve teknolojiye erişim konusunda yaşanan sınırlılıkların etkili teknoloji entegrasyonunun gerçekleşmesindeki engellerden biri olduğu vurgulanmaktadır (Ertmer ve ark., 1999). Tablo 7’ye göre dikkat çekici bir nokta da teknolojinin sınıflara girmesinin sınıf yönetimi açısından bir problem yarattığı görüşüdür. Bu algının temel nedenlerinden biri öğreten ve öğrenen için özel bir ortam olarak ifade edilebilen sınıflardaki öğretim ve yönetim süreçlerinin öğretim teknolojileriyle birlikte biçim ve istikamet değiştirmesi olabilir (Morrison, Ross & Kemp, 2013). Bunu destekler biçimde Kurt, Kuzu, Dursun, Güllüoğlu ve Gültekin (2013) ile Gürol, Donmuş ve Arslan (2012) tarafından yapılan FATİH projesi uygulamalarının değerlendirildiği çalışmalarda da sınıf yönetimi konusunda önemli değişimler yaşandığına ilişkin öğretmen algılarının ön plan çıktığı ifade edilmiştir. Bu değişimin, öğretmen teknolojiyi ders süreçlerinde kullandığında farklı sınıf yönetimi problemleri olarak ortaya çıktığı özellikle vurgulanmaktadır (Gürol, Donmuş ve Arslan, 2012; Kurt ve ark., 2013). Öte yandan alanyazında öğrenme öğretme faaliyetlerinde teknoloji kullanımının sınıf yönetimi problemlerini azalttığını ortaya koyan çalışmalar da vardır (Bos & Vaughn, 2002; Leidner & Jarvenpaa, 1995).

**Tablo 7.** FATİH Projesinin uygulama sürecinde eğitimde teknoloji kullanımında karşılaşılan problemler hakkında öğretmen görüşleri

| Kategoriler                         |  | Öğretmen Görüşleri | Rastlanma Sıklığı |
|-------------------------------------|--|--------------------|-------------------|
| Sorun Kategorileri                  | Problemler   |                    |                   |
| E-içerik                            | Var olan içeriklerin yetersiz, uyumsuz ve niteliksiz olması  |                    | 10                |
|                                     | MEB tarafından farklı branşlarda doküman sağlanmaması  |                    | 6                 |
|                                     | Yabancı dillerde nitelikli kaynakların kullanımında dil sorunu yaşanması                             |                    | 2                 |
| Teknoloji Okuryazarlığı             | Öğretmenlerin teknoloji okuryazarlık düzeylerinin düşük olması                                       |                    | 6                 |
|                                     | Yeni teknolojilerin kullanımında yeterli bilginin sağlanamaması                                      |                    | 3                 |
|                                     | Öğrencilerin teknoloji okuryazarlık düzeylerinin düşük olması  |                    | 2                 |
|                                     | Eğitimde teknoloji kullanımına olumsuz bakış   |                    | 1                 |
| Donanım/ Yazılım ve Teknik Sorunlar | Sınıflardaki etkileşimli tahtalarla ilgili çeşitli yazılım sorunlarının yaşanması                    |                    | 2                 |
|                                     | MEB'de birçok sitenin yasaklı olması   |                    | 2                 |
|                                     | Etkileşimli tahta tablet koordinasyonunu sağlayan uygulama eksikliği                                 |                    | 1                 |
|                                     | Etkileşimli tahta kullanımının yetersiz olması   |                    | 1                 |
|                                     | Akıllı tahta da kullanılan programların lisansı ile ilgili sıkıntılarının olması                     |                    | 1                 |
| Sınıf Yönetimi                      | Sınıfların kalabalık olması  |                    | 6                 |
|                                     | Etkileşimli tahtaların kullanılmaya başlaması ile birlikte sınıfta öğretmenin liderliğinin bölünmesi |                    | 4                 |
|                                     | Derse karşı motivasyonun olumsuz etkilenmesi   |                    | 2                 |
|                                     | Öğretmenlerin isteksiz olması  |                    | 4                 |
|                                     | Eğitimlerde öğretmenlerin ihtiyaç duydukları konulara yönlenmemesi                                   |                    | 3                 |
|                                     | Öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığına uygun olmayan eğitimler verilmesi                            |                    | 2                 |
|                                     | Hizmet-içi eğitimlerin sürekliliğinin sağlanamaması  |                    | 2                 |
|                                     | Eğitimlerde kapsamın dar olması  |                    | 2                 |
|                                     | Eğitimlerin tek düze anlatımlarla gerçekleşmesi  |                    | 1                 |
| Altyapı Sorunları                   | Eğitimlerin kalabalık gruplarla yürütülmesi  |                    | 1                 |
|                                     | İnternet bağlantısının olmaması  |                    | 6                 |
|                                     | Elektrik sorunu  |                    | 4                 |
|                                     | Okulların mimari yapısıyla ilgili sorunların varlığı   |                    | 1                 |
|                                     | Sınıfların etkileşimli tahta kullanımına uygun genişlikte olmaması                                   |                    | 1                 |
| Okul İdaresi ve BT Öğretmenleri     | Teknik destek verme konusunda okul idaresinin pasifliği  |                    | 1                 |
|                                     | BT öğretmenlerine yüklenen, altından kalkılması mümkün olmayan sorumluluklar                         |                    | 2                 |



**Şekil 2.** Öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili olarak karşılaştıkları problemlerin dağılımı

Şekil 2’de teknoloji kaynaştırması sürecinde karşılaşılan problemlerin dağılımı incelendiğinde öğretmenlerin en fazla e-İçerik konusunda problemler yaşadıkları anlaşılmaktadır. Alt yapı, sınıf yönetimi ve teknoloji okuryazarlık düzeyiyle ilgili sorunları da öğretmenlerin çoklukla karşılaştıkları problemlerdir. Donanım/yazılım ve teknik sorunlar ile okul idaresi ve BT öğretmenin desteği ile ilgili yaşanan problemlerle ise öğretmenlerin daha az sıklıkla karşılaştıkları görölmektedir.

## 4. Sonuç ve Öneriler

### 4.1. Sonuçlar

Bu çalışmada FATİH projesiyle sınıflara giren teknolojilerin eğitimle bütünleştirilmesine yönelik uygulamalarda öğretmenlerin gereksinim duyduğu hizmet-içi eğitim faaliyetleri saptanmaya çalışılmış ve ortaya çıkan ihtiyaçlar ve problemlerin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda yapılan çalışmada ulaşılan ilk sonuca göre “FATİH Projesi - Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu” başlıklı hizmet-içi eğitim faaliyetine katılan öğretmenlerin bu etkinlik kapsamında sunulan konularla ilgili hizmet-içi eğitim ihtiyaçları giderilememiştir.

Araştırmanın bulgularına göre öğretmenlerin hizmet-içi eğitimde ele alınmasına en fazla ihtiyaç duyduğu başlıca konuların; “eğitimde teknoloji kullanımı”, “internetin eğitim amaçlı kullanımı” ve “öğretim materyalini etkin kullanma” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, öğretmenlerin teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesinde en sık karşılaştıkları problemler e-İçerik eksiklikleri, hizmet-içi eğitimlerin yetersizliği ve teknik problemlerdir. Öğretmenlerin ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik bu çalışmadaki nitel verilere göre öğretmenler yoğun olarak “e-İçerik konusunda var olan eksiklikler” ve “teknik destek/teknik eleman” ile ilgili sıkıntılar yaşamaktadırlar.

## 4.2. Öneriler

Araştırma sonuçları kapsamında geliştirilen öneriler şöyledir:

FATİH projesi kapsamında öğretmenler hizmet-içi eğitim almalarına rağmen çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır. Bu problemler farklı konularda ihtiyaçlar ortaya çıkarmaktadır. Buradan hareketle öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik hizmet-içi eğitim faaliyetlerinin içeriklerinin yeniden düzenlenmesi için öğretmenlerin ihtiyaçlarına yönelik kapsamlı tarama araştırmaları yapılabilir.

Öğretmenlerin hizmet-içi eğitiminde üniversitelerin de desteğiyle MEB tarafından sürekli hizmet-içi eğitim ve teknik destek sağlamak için çevrim-içi performans destek sistemleri kullanılabilir. FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin e-içerik eksikliğini önemli bir ihtiyaç olarak gördüğü sonucundan hareketle FATİH projesinin bir bileşeni olarak e-içerik bileşenine ağırlık verilerek e-içerik hazırlanmasına ve yayılmasına yönelik üniversitelerce projeler geliştirilebilir.

Öğretmenler genel olarak deneyime sahip oldukları biçimde ders süreçlerini yönetmeyi seçmektedirler. Bu nedenle de öğretmenlerin kendi branşlarında teknoloji kullanımıyla ilgili deneyimler edinmeleri etkili teknoloji entegrasyonu adına önemli bir adım olabilir. Bunu sağlamak için öğretmenlere branşlarıyla ilişkili hizmet-içi eğitimler sunulabilir.

## **Examination of Teachers' in-Service Training Needs in the Field of Instructional Technology: An Evaluation in Light of Applications Implemented at FATİH Project**

### **Extended Abstract**

Through FATİH Project (Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology), instructional technology efficacy of teachers in Turkey have gained more importance. In the implementation of FATİH project which started in 2010, classes in all public schools are equipped with interactive boards, and teachers and students are provided with tablet computers. It will be fair to say that teachers are one of the most important elements of the process of such technology integration in learning environments. In this regard, it can be stated that teachers' levels of efficacy on instructional technologies have a key role in the process of achieving successful results in FATİH Project. In such a case, teachers might have various educational needs for this new situation. Teachers' professional development is related to changes and transformations taking place in teaching-learning processes. The training to be provided in this regard should be built on how these technologies can be utilized in classrooms, rather than the use of new technological devices included in the learning environment since lack of training on how teachers can use technology in the teaching process is one of the obstacles that that inhibit the effective technology integration. From this perspective, this study aimed at determining the situations/issues that teachers need to be supported through in-service activities within the scope of the project at secondary schools where FATİH Project is conducted. In this context, the study tried to find an answer to the question of "What are the teachers' in-service training needs for instructional technologies within the scope of FATİH project?"

Explanatory design of the mixed-method design, which quantitative and qualitative methods are combined and can be grouped in various ways, was applied in this study. Mixed-method design enables different methods to confirm each other and addressing the different dimensions of the related question. Explanatory research design, on the other hand, aims at supporting the cases revealed by the data previously collected through quantitative methods with the data collected through qualitative methods. The participants of the study included 61 teachers of different subjects that worked at the schools where FATİH project was implemented and that had participated in "FATİH Training on Technology Use". Of the participants, 60,7% were female, while 39,3% were male. Considering the years of experience, of the participants, 26% had 1-5 years of experience, 15% 6-10 years of experience, 25% 11-15 years of experience, 20% 16-20 years of experience, and 15% 26+ years of experience.

A survey, which was entitled "Teachers' in-service training needs and views within the scope of FATİH project" and developed by the researchers, was used as the data collection instrument in the study. During the process of developing the data collection instrument, the

---



related literature was reviewed, and the contents of the in-service training activities conducted within the scope of FATİH project were analyzed.

What are the topics that teachers need to be addressed for the effective use of technology in teaching and learning during the implementation of FATİH project? In line with this sub-aim, the study aimed at determining the topics related to the use of technology in education that the participant teachers needed to be informed during in-service training through the survey developed. After the determination of case, the researchers determined the in-service training activities, excluding the ones offered within the scope of FATİH project, on the use of technology that were organized by Ministry of Education and that language teachers that had participated. Based on the analysis of these activities, 15 of the participants took part in at least one training on the use of technology in education. However, it was determined that 46 teachers did not participate in any training on the use of technology.

The findings obtained from the survey indicated that the participants expressed their need as 53%-84% regarding the in-service training activities specified on the survey related to the use of technology in education. The topics are provided based on the frequency of being seen as needs as follows: "Use of Technology in Education (84%)", "The Use of Internet for Educational Purposes (81%)", "Effective use of teaching materials (76%)". In addition, teachers' views on the issues and needs faced by teachers in the use of technology during the implementation of FATİH project were obtained. As a result of the analysis conducted on the views obtained, the themes determined were categorized into two main categories. These categories were determined as "the problems faced by teachers in the use of technology in education and "the needs of teachers regarding the use of technology in education". Sub-categories were determined under these categories, and the themes under these sub-categories were presented. Based on the sub-categories determined under the category of problems, the themes with the highest value of frequency are, respectively, "the contents available being insufficient, inappropriate, and lacking quality" (10) under the category of e-content, "teachers having low levels of electronic literacy" (6) under the category of technology literacy, "crowded classrooms" (6) under the category of classroom management, "lack of Internet connection" (6) under the category of infrastructure problems. Based on the sub-categories determined under the category of needs, the themes with the highest value of frequency are, respectively, "technical assistance should be provided" (11) under the category of technical assistance, and "the lack of e-content should be compensated" (11) which was in the category of e-content.

One of the results based on the findings of the study is that the participants express their needs as 53%-84% for each of the topics related to the use of technology in education in order to achieve effective use of technology in education during the implementation process of FATİH project. Based on the results, it can be stated that although the participant teachers took part in the in-service training activity titled "FATİH Project – In-service Training on the use of Technology", which covered most of the topics listed by the participants, it is clear that their needs were not met.

When the qualitative data collected to determine teachers' problems and needs during the integration of technology into education were coded, it was concluded that the teachers

---

considered “lack of e-content” as the main problem they face. Another remarkable point found in qualitative data is the view that the introduction of technology to the classrooms creates a problem regarding classroom management. Regarding the emerging needs of teachers with FATİH project, teachers often mention “technical assistance/technical staff” and “quality e-content for each subject matter” as the other main problems they encountered. In accordance with the results obtained in this study, comprehensive survey studies on teachers’ needs can be conducted for the content renewal of the in-service training activities on teachers’ use of technology in education. Online performance assistance systems can be used in order to provide constant in-service training and technical assistance to teachers’ in service training by Ministry of Education through the support of universities.

## Kaynaklar/References

- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT impact report*. European Schoolnet.
- Beggs, T. A. (2000). *Influences and barriers to the adoption of instructional technology*. ERIC Clearinghouse.
- Bingimlas, K. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 235-245.
- Bos, C. S., & Vaughn, S. (2002). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems*. Boston: Allyn & Bacon Publications.
- Byrom, E. (1998). *Review of the professional literature on the integration of technology into educational programs*. <http://edhd.bgsu.edu/~sbanist/6320/pdfs/litreviewbyrom.pdf>, adresinden erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. California: Sage Publications.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M., & Alemdar, M. (2013). The opinions of classroom teachers about FATİH project. *Elementary Education Online*, 12(1), 227-240.
- Ertmer, P. A., Paul, A., Molly, L., Eva, R., & Denise, W. (1999). Examining teachers’ beliefs about the role of technology in the elementary classroom. *Journal of Research on Computing in Education*, 32(1), 54-72.
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1992). Teacher development and educational change. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds), *Teacher Development and Educational Change* (pp. 1–9). London: Falmer Press.
- Gürol, M., Donmuş, V., & Arslan, M. (2012). İlköğretim kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin FATİH projesi ile ilgili görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 3(3).  
[https://www.researchgate.net/profile/Mehmet\\_Guerol/publication/268366886\\_ILKOGRETIM\\_KADEMESINDE\\_GOREV\\_YAPAN\\_SINIF\\_OGRETMENLERININ\\_FATIH](https://www.researchgate.net/profile/Mehmet_Guerol/publication/268366886_ILKOGRETIM_KADEMESINDE_GOREV_YAPAN_SINIF_OGRETMENLERININ_FATIH)

- PROJESİ İLE İLGİLİ GORUSLARI/links/56f3f1e608ae95e8b6d05e27.pdf adresinden erişilmiştir.
- Hew, K., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
- Kayaduman, H., Sirakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). *Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi*. XIII. Akademik Bilişim Konferansı'nda (AB11) sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kim, C., Kim, M. K., Lee, C., Spector, J. M., & DeMeester, K. (2013). Teacher beliefs and technology integration *Teaching and Teacher Education*, 29, 76-85.
- Kleiman, G. M. (2000). Myths and realities about technology in K-12 schools. *Leadership and the New Technologies*, 14(10), 1-8. <http://www.sfu.ca/educ260/documents/myths.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Krueger, K., Hansen, L., & Smaldino, S. (2000). Preservice teacher technology competencies: A model for preparing teachers of tomorrow to use technology. *Tech Trends*, 44(3), 47-50. Retrieved from <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF02778227.pdf>
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpinar, F., & Gültekin, M. (2013). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: Öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 1(2), 1-23.
- Leidner, D. E., & Jarvenpaa, S. L. (1995). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS quarterly*, 265-291.
- Lim, C. P., & Khine, M. (2006). Managing teachers' barriers to ICT integration in Singapore schools. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(1), 97-125.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2012a). *Proje hakkında*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2012b). *FATİH Projesi- hazırlayıcı eğitim kursu*. [http://hedb.meb.gov.tr/net/ Duyuru\\_dosyalar/fatih/EK-2.pdf](http://hedb.meb.gov.tr/net/ Duyuru_dosyalar/fatih/EK-2.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2012c). *FATİH Projesi- hazırlayıcı eğitim kursu*. [http://hedb.meb.gov.tr/net/ Duyuru\\_dosyalar/fatih/EK-1.pdf](http://hedb.meb.gov.tr/net/ Duyuru_dosyalar/fatih/EK-1.pdf) adresinden erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *FATİH Projesi Öğretmen Eğitimi-FATİH Projesi bilişim teknolojilerinin ve internetin bilinçli, güvenli kullanımı semineri*. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=5> adresinden erişilmiştir.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2012). *Etkili öğretim tasarımı* (İ. Şahin, Çev.). İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları.
- Schoepp, K. (2005). Barriers to technology integration in a technology-rich environment. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 2(1), 1-24.
- Smith, H. J., Higgins, S., Wall, K., & Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101.
- Somyürek, S., Atasoy, B., & Özdemir, S. (2009). Board's IQ: What makes a board smart?. *Computers & Education*, 53(2), 368-374.

- Vural, A. R., & Ceylan V. K. (2014). *Fatih Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanım Kursunun Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. INET-TR'1419. Türkiye'de İnternet Konferansı, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, H., Sarıtepeci, M., & Seferoğlu, S. S. (2013). FATİH projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının ISTE öğretmen standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education], Özel Sayı(1)*, 375-392.
- Yurdakul, I. K. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 397-408.

**Kaynak Gösterme**

Sarıtepeci, M., Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2016). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri alanında hizmet-içi eğitim gereksinimlerinin FATİH projesi kapsamında incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(3), 601-620.

**Citation Information**

Sarıtepeci, M., Durak, H., & Seferoğlu, S. S. (2016). Examination of teachers' in-service training needs in the field of instructional technology: An evaluation in light of applications implemented at FATİH project. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 601-620.

---