

LİSE ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK EĞİTİM AMAÇLI İNTERNET KULLANIMI ÖZ YETERLİK İNANÇLARI ÖLÇEĞİNİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI*

Özcan Erkan AKGÜN**

Murat TOPAL***

İbrahim DUMAN****

ÖZET

Bu çalışma lise öğretmenlerinin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde öncelikle alanyazın taranarak bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ardından hazırlanan form kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşüne sunulmuş ve görüşlere dayalı olarak revize edilmiştir. Revize edilen taslak form 254 lise öğretmenine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliği, keşfedici faktör analizi ve ölçüt geçerliği ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre ölçek tek faktörden ve 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten toplanan verilerin, Şahin (2009) tarafından geliştirilen "Eğitsel Amaçlı İnternet Kullanımı Ölçeği" aracılığıyla toplanan veriler ile ilişkisine bakılmıştır. Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak yapılan analizde orta düzeyde doğrusal ve anlamlı bir ilişki olduğu (.66) görülmüştür. Ölçeğin güvenirligi için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .97 olarak bulunmuştur. Ölçeğin psikometrik özellikleri metinde sunulmuştur. Öğretmenlerin eğitimde internet kullanımına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesinde, bu öz yeterliklerin geliştirilmesine yönelik eğitimlerin etkililiğinin belirlenmesinde ve bilimsel çalışmalarda ölçeğin kullanılması umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim amaçlı internet kullanımı, öz yeterlik, öğretmen, ölçek.

EDUCATIONAL INTERNET USE SELF-EFFICACY BELIEFS SCALE FOR HIGH SCHOOL TEACHERS: THE VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

ABSTRACT

Aim of this study is to develop an educational internet use self-efficacy beliefs instrument for high school teachers. During the process of developing the scale, an item pool was first created based on the concerning studies on literature. Subsequently, the form that prepared was presented to the experts for content and face validity. After expert responses the form revised based on the opinions of the experts. Final form was applied to 254 high school teachers. The structural validity of the scale was examined by exploratory factor analysis and criterion validity. As a result of the analysis, the scale was composed of 26 items, collected under one factor. The validity of the criterion was inspected by the data collected by Educational İnternet Use Scale developed by Şahin (2009). A moderate, linear and significant correlation was found according to the analysis using the Pearson correlation coefficient ($r = .66$). The Cronbach Alpha internal consistency coefficient was calculated .97. The psychometric properties of the scale developed within the scope of the study were presented in manuscript. It is suggested to use the scale in the in-service trainings and scientific studies to examine and develop the teachers' educational internet use self-efficacy beliefs.

Keywords: Educational internet use, self-efficacy, teacher, scale.

Giriş

Temel eğitimden yükseköğretime kadar teknoloji eğitimde gittikçe önem kazanmaktadır. Çağımızdaki bu teknolojik gelişimler eğitim programlarını, öğretim yöntemlerini, okul ve sınıfların fiziki şartlarını, öğretim materyallerini; idareci, öğrenci ve öğretmen

* Bu makale Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiş olan *Öğretmenlerin Eğitim Amaçlı İnternet Kullanımı Öz Yeterlik İnançlarını Artırmak İçin Yüz Yüze, Uzaktan ve Karma Eğitimlerin Geliştirilmesi, Uygulanması ve Etkililiklerinin Karşılaştırılması* isimli projeden üretilmiştir (Proje no: 2014-06-06-002).

** Yrd. Doç. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ozcan.akgun@medeniyet.edu.tr

*** Arş. Gör., Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, mtopal@sakarya.edu.tr

**** Arş. Gör., Hakkari Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, ibrahimduman@hakkari.edu.tr

yeterliklerini de etkilemektedir. Teknolojinin etkileriyle gerçekleşen değişimlerin eğitim-öğretimin her bir boyutunda benimsenmesinde politikalar ve idarecilerin yanında öğretmenler de eğitim sisteminin önemli bir parçasıdır (ISTE, 2014; Pellegrino, 2017). Eğitim bilimleri alanında önemli bir kuruluş olan *International Society for Technology in Education (ISTE)* tarafından belirlenen öğretmen yeterliliklerinde; günümüz dünyasının gerektirdiği yeniliklere ulaşabilmek için öğretmenlerin ve eğitim yöneticilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanmaları ve bu teknolojilerin günlük yaşama entegrasyonunda sorumluluk almalarının önemli olduğunun altı çizilmektedir. Diğer yandan öğretmenlerin dijital çağın gerektirdiği yeterliliklere sahip olmaları, bu çağın gerektirdiği yetişmiş insan modeline örnek olabilmeleri açısından da önemlidir (ISTE, 2014).

Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi ile ülkemizde sınıflara akıllı tahtalar kurulmaya, öğrenci ve öğretmenlere tablet bilgisayarlar dağıtmaya başlanmıştır (Fatih Projesi Web Sitesi, t.y.). Etkileşimli eğitim yazılımları ve dijital içeriklerin sağlanması için de Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kurularak projeye destek verilmektedir (Yıldız, Sarıtepeci ve Seferoğlu, 2013). Bu gelişmeler ülkemizde öğretmenler için eğitimde teknoloji kullanımları ihtiyaç ve beklentisini artırmaktadır. Diğer yandan öğretmenlerin teknoloji kullanımı hususundaki bilgi, beceri ve yeterliliklerindeki eksikliklerden kaynaklanan sorunlar, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde etkin kullanılmasını engelleyen en önemli unsurlardan biridir (Hew ve Brush, 2007; Zhao, 2007; Yalın, Karadeniz ve Şahin, 2007; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımı konusunda ilgili bir başka önemli sorun ise eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili öz yeterlik inançlarının düşük olmasıdır (Akgün, 2008). Çünkü belirli bir konudaki inançların eksikliği, bilgi ve becerilerin olmasına rağmen bunların performansa dönüşmesini engellemektedir (Bandura, 1997). Teknoloji kullanımına yönelik bilgi, beceri ve yeterlikler teknolojiye yönelik öz yeterlik inançlarından etkilenmektedir (Chen ve Chang, 2006).

Öz yeterlik inançları, kişinin kendini belirli bir işi yapmada ne kadar yeterli gördüğü ile ilgilidir (Bandura, 1997). Bu nedenle hem eyleme başlayıp başlamamasını hem de eylemin gerçekleştirilmesi sürecindeki performansını etkilemektedir (Pajares, 2006). Bireylerin öz yeterlik inançlarıyla ilgili kendi yargılarını gösteren öz yeterlik algıları ise bireylerin becerileri değil, becerileri ile ilgili yeterlik algılarıdır ve bireylerin bir işi, davranışı veya durumu gerçekleştirmesini sağlayacak niteliklere sahip olmasından bağımsız olarak işin, davranışın veya durumun sonucunu etkileyebilmektedir (Zimmerman, 1995). Bir bireyin belirli bir işi yapmadan önce o işi yapacağına dair öz yeterlik inancının yüksek olması, söz konusu işi yapmada o kadar ısrarcı ve zorluklara karşı mücadeleci olacağına bir göstergesidir (Bandura, 1997). Bir bireyin belirli bir işi yapmadan önce o işi yapacağına dair öz yeterlik inancının düşük olması, söz konusu işi yapmada ısrarcı olmayacağını ve zorluklar karşısında mücadele etmeyeceğini, kolaylıkla vazgeçebilir olmasını sağlayacaktır (Bandura, 1997). Bireyler genel bir öz yeterlik inancına sahip olmakla birlikte belirli alanlara yönelik de öz yeterlik inançlarına sahiptirler (Bandura, 1997). Bilişim teknolojilerinin öğretilmesi ve kullanılması alanında da öğretmenlerin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları, alınması gereken önemli bir değişkendir (Akgün, 2008; Topal ve Akgün, 2015a; Topal ve Akgün, 2015b). Diğer yandan eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarının, alanyazında bilgisayar öz yeterlik inançlarına yönelik çalışmalarda (Torkzadeh, Pflughoeft ve Hall, 1999; Brinkerhoff, 2006; Compeau ve Higgins, 1995) belirtildiği gibi, doğrudan deneyimlerle artırılabilirliği ülkemizde yapılan çalışmalarda da bulunmuştur (Topal ve Akgün, 2015b; Topal, 2013).

Alanyazında öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik algılarını çeşitli demografik özelliklere göre inceleyen tarama türü ve/veya

betimsel modellerde yürütülmüş çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda çoğu kez Şahin (2009) tarafından geliştirilmiş *Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterlik İnançları Ölçeği* kullanılmıştır. Ölçek öğretmen adaylarına yönelik hazırlanmıştır. Yapılan çalışmalarda eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları cinsiyet, sınıf düzeyi, kişisel bilgisayar sahipliği, bilgisayar ve internet kullanım deneyimi, bilgisayar ve internet kullanım süresi gibi değişkenler açısından incelenmiştir. Cinsiyet açısından eğitim amaçlı internet kullanımı bir çalışmada kadın öğretmenlerin lehine anlamlı (Baş, 2011) dört çalışmada erkek öğretmen adaylarının lehine anlamlı (Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy, 2011; Durmuş ve Başparmak, 2014; Kaya, Balay ve Adıgüzel, 2014; Topal ve Akgün, 2015a) üç çalışmada ise anlamlı fark bulunmamıştır (Eroğlu, Ünlü, Eroğlu ve Yılmaz, 2011; Tuncer ve Özüt, 2012; Varışoğlu, Yılmaz ve Şeref, 2012; Kahraman, Yılmaz, Erkol ve Altun Yalçın, 2013; Akın, 2016; Dursun, 2016; Kabaran, Altıntaş ve Göçen Kabaran, 2016; Şahin, Aydın ve Balay, 2016). Öz yeterlik inançları üzerinde kişisel bilgisayar sahipliği, bilgisayar kullanım deneyimi ve süresi, internet kullanım deneyimi ve süresi açısından kişisel bilgisayar sahibi olanların lehine (Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy, 2011; Tuncer ve Özüt, 2012; Dursun, 2016), bilgisayar deneyimi ve süresi çok olanların lehine (Kahraman, Yılmaz, Erkol ve Altun Yalçın, 2013; Topal ve Akgün, 2015a), internet deneyimi ve süresi çok olanların lehine (Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy, 2011; Tuncer ve Özüt, 2012; Durmuş ve Başparmak, 2014; Dursun, 2016) olumlu yönde anlamlı farklar bulunduğu ifade edilmiştir.

Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda ölçekten elde edilen ortalama puanların alınabilecek en yüksek puana oranı %60 ile %71,4 arasında değişmektedir (Eroğlu, Ünlü, Eroğlu ve Yılmaz, 2011; Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy, 2011; Tuncer ve Özüt, 2012; Varışoğlu, Yılmaz ve Şeref, 2012; Kahraman, Yılmaz, Erkol ve Altun Yalçın, 2013; Durmuş ve Başparmak, 2014; Kaya, Balay ve Adıgüzel, 2014; Topal ve Akgün, 2015a; Akın, 2016; Dursun, 2016; Kabaran, Altıntaş ve Göçen Kabaran, 2016; Şahin, Aydın ve Balay, 2016). Öğretmenlerle yapılan çalışmalarda ölçekten elde edilen ortalama puanın alınabilecek en yüksek puana oranı ise %70,5-%81 arasında değişmektedir (Baş 2011; Eroğlu, Ünlü, Eroğlu ve Yılmaz, 2011). Alanyazında eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarının ortalama puanlarının orta iyi arasında olduğu söylenebilirken, bu durumun FATİH projesi teknolojilerini kullanmada bireylerin kendilerini yeterli görme durumlarını ve internet üzerinden materyal bulmaya yönelik yeterliklerini etkilediği görülmektedir (Topal ve Akgün, 2015a). Bununla birlikte öğretmen adaylarının sadece %31'inin FATİH projesi teknolojilerini kullanabilmede kendine güvendiği bulunmuştur (Topal ve Akgün, 2015a). Bir taraftan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ölçme araçlarından aldıkları öz yeterlik inançları puanları oldukça yüksek olduğu hâlde diğer taraftan önemli sayıda öğretmen adayının kendine güvenmediğini belirtmesi bir çelişki oluşturmaktadır. Bunun olası nedeninin çalışmalarda kullanılan ölçeklerde yer alan maddelerin, öz yeterlik inançlarını genel ifadeler kullanarak ölçmesi olduğu düşünülmektedir. Bilgisayar gibi teknolojik cihazların kullanımına yönelik öz yeterlik inançları, ortaya çıkması beklenen gerçek durumdaki performansı ifade etmektedir (Compeau ve Higgins, 1995). Bu nedenle bu inançların ölçülmesi için geliştirilen araçlarda da bu performansa yönelik maddeler yer almalıdır. Eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları da bilgisayar ve internet teknolojilerinin eğitim amaçlı kullanılması ile ilgilidir ve genel ifadeler yerine, beklenen performansı temsil eden detaylandırılmış ifadeler kullanmak öz yeterlik ölçmek için daha uygundur (Örneğin; *İnternetten kütüphaneye erişmek için* ifadesi yerine *İnternet ortamındaki dijital kütüphaneleri kullanarak bilgiye erişebilirim (Google books, Milli Kütüphane vb. gibi)*). Bandura da (2005) ölçülmesi zor bir özellik olan öz yeterlik inançlarını doğru bir şekilde ölçebilmenin kullanılan ifadelerin ölçülmek istenen niteliği kesin ve net bir şekilde açıklayabilmesine

bağlı olduğunu ifade etmektedir. Alanyazında yaygın kullanılan bazı ölçeklere bakıldığında ise hem beklenen performans dikkate alınmadan çok genel amaçlı soruların yer aldığı ölçeklere hem de geçen zaman nedeniyle teknoloji ve kullanım yöntemlerinde ortaya çıkan farklılıklar nedeniyle maddelerin geçerliklerini yitirdiği ölçeklere rastlanılabilmektedir. Bu nedenle eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarını ölçmek için daha güncel ve doğrudan öz yeterliğe yönelik maddeleri içeren ve hâlihazırda görev yapan lise öğretmenlerine yönelik bir ölçme aracına gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle bu çalışma, bu ihtiyacı karşılamaya yönelik bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem

Çalışma, eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirme çalışmasıdır.

Ölçeğin Geliştirilmesi Süreci

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, öncelikle eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları ölçeği alanyazını incelenerek madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunda toplam 33 madde yer almıştır. Bu maddelerde yeterlik ifadelerinin net bir şekilde yer almasına özen gösterilmiştir (Bandura, 2005). Ölçekte yer alan maddelere yönelik cevaplama 5’li Likert tipi dereceleme ölçeği düzeyinde yazılmış olup maddeler öz yeterlikle ilgili olduğu için katılım ifadeleri: *Kesinlikle Yeterliyim (5), Yeterliyim (4), Yeterli Olduğumdan Emin Değilim (3), Yetersizim (2), Kesinlikle Yetersizim (1)* şeklinde oluşturulmuştur.

Uygulama Formunun Hazırlanması

Ölçeğin uygulama formunu hazırlayabilmek ve kapsam geçerliği için doktoralı 6 uzmandan görüş alınmıştır. Bu uzmanlar Eğitim Teknolojisi, Eğitim Bilimleri (Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ile Ölçme Değerlendirme) ve Türkçe Eğitimi alanlarında görev yapmaktadırlar. Uzman görüşleri neticesinde gerekli düzeltmeler yapılarak ölçek maddelerinin bazıları değiştirilmiş, bazı maddeler çıkartılmış ve taslak form 30 maddeden oluşmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin, öz yeterliği görece düşük ve öz yeterliği görece yüksek bireyleri ayırabilmesini sağlamaya yönelik performansı ölçmesi hedef alınmıştır. Bu nedenle maddeler, eğitimde internet kullanımıyla ilgili tüm bilgi ve becerileri değil, kritik bilgi ve becerileri kapsamayı hedeflemektedir. İleride yapılacak çalışmalarda, araştırma amacına uygun olarak daha uzun veya daha kısa formların geliştirilmesi mümkündür. Uzman görüşleri neticesinde yapılan düzeltmelerden sonra Sakarya ilinde bir lisedeki tüm öğretmenlere (52) ön uygulama için ölçek uygulanmıştır. Ön uygulama sonucunda alan uzmanlarından ve dil uzmanından tekrar görüş alınarak asıl uygulama formu oluşturulmuştur. Asıl uygulama, katılımcılar ve veri toplama süreci, “katılımcılar ve verilerin toplanması” başlığı altında sunulmuştur.

Katılımcılar

Çalışma kapsamında 2014-2015 öğretim yılında Sakarya ilinde yer alan Erkek Teknik, Ticaret Meslek, İmam Hatip ve Anadolu liselerinde görev yapan, farklı branşlardan 270 öğretmene ölçek uygulanmıştır. Bu öğretmenlerin branşlarına göre dağılımı şu şekildedir: Almanca 6, İngilizce 27, Edebiyat 32, Fizik 13, Kimya 13, Biyoloji 12, Bilişim Teknolojileri 10, Beden Eğitimi 13, Felsefe 7, İHL Meslek Dersleri 10, Rehberlik 10, Tarih 12, Coğrafya 11, Metal 2, Muhasebe 4, Matematik 35, Müzik 7, Büro Yönetimi 3, Din Kültürü 12, Elektrik 6, Elektronik 7. Öğretmenlerin 131’i erkek, 123’ü ise kadındır ve yaşları 22-60 arasındadır.

Verilerin Toplanması

Ölçekler, öğretmenlere yüz yüze, kâğıt kalem formu olarak uygulanmıştır. Çalışmanın amacı, araştırmacılar, çalışmanın süreci ve beklentiler açıklanarak öğretmenler davet

edilmiş, çalışmaya sadece gönüllü olanlar katılmıştır. Analizler, geçersiz olan verilerin yer aldığı formlar çıkartılarak 254 katılımcıdan toplanan veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışma grubundan elde edilen verilere dayanarak ölçek maddelerinin ortak faktör varyansları, faktör yük değeri, KMO-Bartlett katsayısı ve Cronbach α (iç-tutarlılık) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Araştırmada ölçekte yer alacak maddelerin belirlenmesinde faktör öz değerlerinin en az 1, ortak faktör varyansı ve maddelerin yük değerinin en az .30 olmasına, maddelerin tek bir faktörde yer alması ve iki faktörde yer alan madde varsa bunların ait olduğu faktörler arasında ise en az .10 fark olmasına dikkat edilmiştir (Büyüköztürk, 2012).

Faktör analizinden sonra ölçeğin güvenilirliğini incelemek amacıyla iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu değerleri incelenmiştir. Araştırmada tüm analizler SPSS 22 kullanılarak gerçekleştirilmiş ve anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

Ölçek Puanının Hesaplanması ve Yorumlanması

Ölçeğin toplam puanı, bireyin verdiği yanıtların 5'li dereceleme ölçeğindeki karşılık gelen rakamları toplanarak hesaplanır. Bu hesaplamada, “Kesinlikle Yeterliyim: 5 puan”, “Yeterliyim: 4 puan”, “Yeterli Olduğumdan Emin Değilim: 3 puan”, “Yetersizim: 2 puan ve “Kesinlikle Yetersizim: 1 puan” olarak hesaplamaya katılır. Bu sayede ölçekten alınabilecek puan 26 ile 130 arasında değişmektedir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Bu nedenle tüm maddeler bu şekilde puanlanmaktadır. Ölçekten alınan görece yüksek puan, eğitimde internet kullanımına yönelik öz yeterlik inançlarının görece daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin katılımcıların puanlarına göre buldukları yüzdeler dilimleri gösteren bir norm çalışması henüz bulunmamaktadır. Bu nedenle norm çalışması yapılmadan sadece aldıkları toplam puanlara göre bireylerin öz yeterlik inançlarının düşük, orta veya yüksek olarak nitelendirilmesinin uygun olmayabileceği değerlendirilmektedir. Diğer taraftan alanyazındaki birçok çalışmada ölçek kesim noktaları aralık sayısına bölünerek (Büyüköztürk, 1996; Ertan, 2016; Güllüoğlu-Işık, 2015) “1.00-1.80 arası: Kesinlikle Yetersizim”, “1.81-2.60 arası: Yetersizim”, “2.61-3.40 arası: Yeterli Olduğumdan Emin Değilim”, “3.41-4.20 arası: Yeterliyim”, “4.21-5.00 arası: Kesinlikle Yeterliyim” şeklinde yorumlamaların yapıldığı bilinmektedir. Betimleme amaçlı çalışmalarda kesin yargılara varılmadan benzer bir yaklaşımın kullanılabilirliği söylenebilir.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde, geliştirilen ölçme aracının geçerlik ve güvenilirliğine ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

Ölçeğin Geçerliliğine Ait Bulgular

Ölçeğin yapı geçerliği için keşfedici faktör analizi kullanılmıştır. Keşfedici faktör analizi elde edilen veriye bağlı ve yapı çıkarımcı iken doğrulayıcı faktör analizi teori ve/veya ampirik araştırmalara ve beklenen durum ile gözlenen durum arasındaki ilişkiyi incelemeye dayalıdır (Suhr, 2006). Çalışma, lise öğretmenlerinden elde edilen verilere bağlı olarak onların eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarını ölçmek için güncel ve geçerli bir yapıyı ortaya çıkarmaya odaklanmıştır. Bu nedenle açılımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Schervish (1987) çalışmanın amacına bağlı olarak keşfedici ya da doğrulayıcı faktör analizlerinin ikisinin ya da birinin kullanılabilirliğini belirtmiştir.

Gerbing ve Hamilton (1996) keşfedici yöntemlerin doğru faktör modelini tahmin etmede tatmin edici veriler sunabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle yapısal geçerliği incelemek için keşfedici faktör analizi yeterli görülmüştür.

Öncelikle keşfedici faktör analizinin varsayımlarının karşılanması için gerekli testler yapılmıştır. Örneklemin yeterliliğini test eden Bartlett küresellik testi ile KMO katsayı değeri .958 olarak bulunmuştur. Bu değer .70'ten büyük olması örneklemin analiz için yeterli olduğunu göstermektedir. İkinci olarak Bartlett'in Sphericity testine bakılarak (p.=.000) elde edilen verilerin keşfedici faktör analizi yapmaya uygun olduğu incelenmiş ve analiz sonucunun anlamlı çıkması ile verilerin analize uygun olduğuna karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2012).

Tüm maddelerin yapısal geçerlik açısından modele dâhil edildiği ilk faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü ve iki faktörlü olmak üzere iki yapıda toplanabildiği görülmüştür. Ancak iki faktörlü modelde bazı binişik maddeler ortaya çıkmakta ve bu maddelerin kapsam dışında bırakılması gerekmektedir. Ayrıca Şencan'a (2005) göre faktör analizi sonucunda iki, üç veya dört faktörlü yapı elde edilmişse, bu faktörlerin kendi aralarındaki korelasyon katsayılarına bakılabilir. Bu faktörlerin birbirleriyle olan korelasyon katsayıları .60'dan büyükse, ilgili faktörlerin bağımlı oldukları aynı yapıyı ölçtüğü değerlendirilebilir. İki faktörlü çözümde ölçeğin tamamından elde edilen toplam puan ve alt faktörlerin birbiri arasındaki Pearson korelasyon katsayısı değerleri hesaplanmış ve bu değerlerin .60'tan büyük olduğu görülmüştür. Bu nedenle ölçeğin tek faktörlü çözümü değerlendirilmiş ve bu çözüme ait bulgular verilmiştir.

İkinci kez yapılan faktör analizinde tek faktörlü yapı sınırlaması ile analiz yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre 4 maddenin ortak faktör varyansı .30'dan küçüktür. Bu maddeler atılarak yapılan ikinci analizde maddelerin tamamının kabul edilebilir düzeyde (Büyüköztürk, 2012) ve ortak faktör varyansına ve yük değerine sahip olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2012). Analiz sonucunda tek faktör altında toplanan 26 madde, toplam varyansın %59.69'unu açıklamaktadır.

Maddelerin, ortalama, standart sapma, ortak faktör varyansları ve faktör yük değerleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tablo Ölçek ve Maddelerin İstatistikleri

Madde No	Ortalama	Standart Sapma	Ortak Faktör Varyans	Faktör Yük Değerleri
1	4.14	1.07	.677	.823
2	3.90	1.04	.481	.693
3	3.87	1.14	.582	.763
4	3.81	1.31	.489	.699
5	3.29	1.23	.388	.623
6	3.98	1.15	.710	.843
7	3.81	1.07	.547	.740
8	4.04	1.00	.738	.859
9	3.99	1.00	.669	.818
10	4.00	1.04	.686	.828
11	3.95	1.13	.710	.843
12	3.91	1.14	.687	.829
13	4.06	1.02	.727	.853
14	4.10	1.04	.627	.792
16	3.93	1.07	.640	.800
18	4.00	1.00	.751	.866

19	3.93	1.03	.557	.746
20	4.19	.93	.665	.816
22	3.52	1.16	.514	.717
24	3.36	1.18	.397	.630
25	3.67	1.06	.597	.773
26	3.41	1.14	.485	.696
27	3.46	1.13	.492	.702
28	3.87	1.10	.639	.799
29	3.57	1.16	.527	.726
30	3.50	1.21	.538	.733
Toplam	99.26	28.55	15.52	20.01
Ortalama	3.81	1.09	.596	.769
Faktörün özdeğeri (eigen value): 15.519				
Açıklanan Varyans : %59.69				

26 maddenin faktör yük değerleri .630 - .866, ortak faktör varyansları .388 - .751 aralığındadır. Ayrıca ölçeğin açıkladığı varyansın (%59.69) ölçtüğü niteliği yeterince açıkladığı gözlenmektedir (Büyüköztürk, 2012).

Ölçüt geçerliliği için Şahin (2009) tarafından hazırlanan Eğitsel Amaçlı İnternet Kullanımı Ölçeği'nden (EAIKÖ) toplanan veriler ile çalışma kapsamında geliştirilen ölçekten toplanan verilerden hesaplanan puanlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki ölçek, birlikte, 84 kişilik bir öğretmen grubuna uygulanmıştır. İlişkinin incelenmesi için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayısının .66 olduğu ve katsayının anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu değer aynı bireyler için iki ölçekten elde edilen puanlar arasında pozitif, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yani bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçek, Türkiye'de yapılan birçok çalışmada kullanılan EAIKÖ ile anlamlı düzeyde ilişkili sonuç üretmektedir. Bu bulgu, geliştirilen ölçeğin kabul edilebilir düzeyde ölçüt geçerliğine sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliği için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise .97 olarak bulunmuştur. Bu katsayının kabul edilebilir değerden (.70) oldukça iyi olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2012). Ayrıca ölçekte yer alan maddelerden elde edilen puanlarla ölçekten (incelenen madde dışında) alınan toplam puanlar arasında bakılan madde toplam korelasyonları incelendiğinde, bu değerlerin .623 ile .866 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler ölçekte yer alan her bir maddenin ölçekten alınan puana katkısı olduğunun bir göstergesidir.

Sonuç olarak ölçeğin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik, geçerlik ve güvenilirlik açısından yeterli bulgulara sahip olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Günümüzde internet, bilgiye erişimde ve bilgiyi kullanmada hayatın her alanında karşımıza çıkan bir araç hâline gelmiştir. Sağlıktan ekonomiye, medyadan sanayiye her alanda kullanılan internet, eğitim alanında da sunduğu olanaklarla en ön sıralarda yerini almaya başlamıştır. Eğitim sistemlerinin önemli bir aktörü olan öğretmenler için doğru zamanda, doğru yerde, etkili ve verimli bir biçimde derslerde internet kullanımı çok ciddi önem arz etmektedir. Bunu sağlamak için önemli bir faktör olan öz yeterlik inançları da

dikkate alınmalıdır. Çünkü öz yeterlik inançları, bilişim teknolojilerinin kullanımında etkili olduğu belirlenmiş, dikkate alınması gereken önemli bir değişkendir (Akgün, 2008). Öğretmenlerin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançları, onların derslerinde interneti eğitim amaçlı kullanmalarının yanı sıra, FATİH projesinde yer alan teknolojilerin hedeflenen şekilde kullanılmasını sağlamak açısından da önemlidir (Topal ve Akgün, 2015a).

Öğretmen yetiştiren kurumlarda verilen bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı ile ilgili dersler günümüz teknolojilerine uygun içerikler barındırır da sürekli gelişen teknoloji ile birlikte, bilgiye sahip olmanın ötesinde duyuşsal olarak teknolojiyi etkili bir biçimde öğrenmeye ve kullanmaya yönelik inançları da geliştirmek gereklidir. MEB bünyesinde görev yapan öğretmenlerin özellikle FATİH projesi kapsamında da yer alan teknolojik araç gereç ve materyallerin etkili kullanımına yönelik hizmet içi eğitimler aldığı bilinmekle birlikte, bu teknolojilerin etkili kullanımına yönelik öz yeterlik inançları bir ölçüt olarak değerlendirilmemektedir. FATİH projesine yönelik yapılan çalışmalar, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanmada yeterli olmadığı (Altın ve Kalelioğlu, 2015; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011; Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz ve Ayas, 2013), FATİH projesi için var olan içeriğin yeterince kullanılmadığı ve yetersiz olduğunu göstermektedir (Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). Bu gibi nedenlerden dolayı FATİH projesi teknolojilerinin (Akıllı tahta, tablet bilgisayar, etkileşimli yazılım ve dijital içerik gibi) literatürdeki bazı çalışmalarda öğrenci ve öğretmenler tarafından gereksiz görülebildiği belirtilmektedir (Altın ve Kalelioğlu, 2015). Diğer yandan yine literatürde var olan araştırmalarda FATİH projesi teknolojilerinin öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarını olumlu yönde arttırdığı, öğretmenlerin FATİH projesi ile birlikte çok fazla materyale ulaşabildiğini ifade eden çalışmalar mevcuttur (Kurt, Abdullah, Dursun, Güllepınar ve Gültekin, 2013). Literatürdeki bu çalışmalar FATİH projesi ve dolayısı ile teknolojiye öğretmenlerin bakış açılarının olumlu ve olumsuz deneyimler gibi duyuşsal değişkenlerden kaynaklanıyor olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle hâlihazırda görev yapan öğretmenlerin FATİH projesinde yer alan teknolojileri kullanmalarını da etkileyebilecek duyuşsal bir değişken olan (Topal ve Akgün, 2015a) eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarının incelenmesine yönelik bir ölçme aracının geliştirilmiş olmasının hem uygulama hem de bilimsel çalışmalara katkı getirebileceği değerlendirilmektedir.

Gerçekleştirilen çalışmada öğretmenlerin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlik inançlarını ölçmek için bir araç geliştirilerek bu araca ait psikometrik özellikler incelenmiştir. Ölçeğin geçerlik çalışmaları için kapsam, görünüş, yapı geçerliğine bakılmış; güvenilirliğine ise Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ve düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ile bakılmıştır. Bu analizler sonucu geçerli ve güvenilir olarak kabul edilebilecek bir ölçme aracı ortaya çıkarılabilmektedir. Bu ölçeğin öğretmenlerin eğitim amaçlı internet kullanımı öz yeterlilik inançlarını belirlemeye, geliştirmeye yönelik çalışmalarda kullanılması ve öz yeterlik inançlarının öğretmenlere kazandırılması hedeflenen mesleki yeterliliklerde dikkate alınması önerilmektedir.

Kaynakça

- Altın, H. M. ve Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1), 89-105.
- Akgün, Ö. E. (2008). Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısı. D. Deryakulu (Ed.), *Bilişim Teknolojileri Eğitiminde Sosyo-Psikolojik Değişkenler* (1-32). Ankara: Maya Akademi.

- Akın, E. (2016). Türkçe Öğretmen Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanım Öz Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi. *International Journal of Language Academy*, 4(1), 348-359.
- Akkoyunlu, B., Yılmaz Soylu, M., ve Çağlar, M. (2010). Üniversite öğrencileri için “Sayısal Yetkinlik Ölçeği” geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 10-19.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise Of Control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2005). Guide For Constructing Self-Efficacy Scales. F. Pajares ve T. Urdan (Ed.), *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (339-367). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Baş, G. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin eğitsel internet kullanımı öz-yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 35-51.
- Brinkerhoff, J. D. (2006). Effects of a long-duration, professional development academy on technology skills, computer self-efficacy, and technology integration beliefs and practices. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), 22-43.
- Büyüköztürk, Ş.B. (1996). Türk yükseköğretiminde araştırma eğitimi. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı* (17. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Chen, J. Q. ve Chang, C. (2006). Using computers in early childhood classrooms teachers' attitudes, skills and practices. *Sage Publications*, 4(2) 169–188
- Compeau, D. R., ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 19(2), 189–211.
- Çoklar, A. N., ve Odabaşı, H. F. (2009). Educational technology standards scale (etts): a study of reliability and validity for turkish preservice teachers. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(4), 135–142.
- Durmuş, A. ve Başarmak, U. (2014). Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları ve problemlerle internet kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3), 49-67.
- Dursun, F. (2016). Formasyon programından mezun öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz yeterlik inançları ve çağdaş öğretmen niteliklerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(9), 423-440.
- Ertan, H. (2016). Örgütsel adaletin incelenmesi: bir kamu hastanesinde sağlık çalışanları üzerinde bir çalışma. *Politik Ekonomik ve Finansal Analiz Dergisi*, 1(1), 48–61.
- Eroğlu, A., Ünlü, H., Eroğlu, İ., ve Yılmaz, B. (2011). Beden eğitimi öğretmeni ve beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik yeterliliklerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(1), 132–135.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., ve Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*, 4(3), 272-299.
- Fatih Projesi Web Sitesi. (t.y.). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Gerbing, D. W. ve Hamilton, J. G. (1996). Viability of exploratory factor analysis as a precursor to confirmatory factor analysis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(1), 62-72.
- Green, S. B., ve Salkind, N. J. (2008). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding Data*. Upper Saddle River: Pearson; Prentice Hall.

- Güllüoğlu-Işık, Ö. (2015). A research on the relationship between organizational commitment and organizational cynicism. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 40, 77-97.
- Henson, R. K., ve Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological measurement*, 66(3), 393-416.
- Hew, K. F., ve 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.
- ISTE, (2014). *National Educational Standards For Teachers*. https://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf adresinden 15.05.2015 tarihinde erişilmiştir.
- Jones, S., Cauffman, E., Miller, J. D., ve Mulvey, E. (2006). Investigating different factor structures of the psychopathy checklist: youth version: confirmatory factor analytic findings. *Psychological assessment*, 18(1), 33-48.
- Kabaran, H., Altıntaş, S. ve Kabaran, G. G. (2016). Öğretmen Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanım Öz-Yeterlik İnançları İle Akademik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 2016.
- Kahraman, S., Yılmaz, Z. A., Erkol, M. ve Yalçın, S. A. (2013). Öğretmen Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanımı Öz Yeterlik İnançlarının İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(4), 1000-1015.
- Kaya, A., Balay, R. ve Adıgüzel, A. (2014). Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım becerileri ile bilgi edinme becerileri arasındaki ilişki düzeyi. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 4(1), 83-99.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., ve Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *XIII. Akademik Bilişim Konferansı (AB11)*, 2-4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kirschner, P., ve Woperies, I. G. J. H. (2003). Mind tools for teacher communities: a europeanperspective. *Technology, Pedagogy, and Education*, 12(1), 127-149.
- Kurbanoglu, S., ve Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmen adaylarına uygulanan bilgi okuryazarlığı programının etkililiği ve bilgi okuryazarlığı becerileri ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 98-105.
- Kurt, A. A., Abdullah, K., Dursun, Ö. Ö., Güllepınar, F. ve Gültekin, M. (2013). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: Öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 2(1), 1-23.
- McCoy, C. (2010). Perceived self-efficacy and technology proficiency in undergraduate college students. *Computers & Education*, 55(4), 1614-1617.
- MEB (2010). Eğitimde fırsatları artırma teknolojiyi iyileştirme hareketi projesi (FATİH). Proje hakkında. [Çevrim-içi: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>], Erişim tarihi: 20 Mayıs 2015.
- MEB, (2013). *Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlikleri*. <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html> adresinden 15.06.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Oblinger, D. (2003). Boomers, Gen-Xers and Millenials: Understanding the new students. *Educause Review July/August*, 37-47.
- Pajares, F. (2006). Self-Efficacy During Childhood and Adolescence. F. Pajares ve T. Urdan (Ed.), *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (339-367). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. B. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.

- Preacher, K. J., Zhang, G., Kim, C., ve Mels, G. (2013). Choosing the optimal number of factors in exploratory factor analysis: A model selection perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 48(1), 28-56.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon*, 9(5), 1-6. www.marcprensky.com/writing/prensky-digital-natives-digital-immigrants-part1.pdf adresinden 08.03.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the horizon*, 9(6), 1-6. <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part2.pdf> adresinden 11.04.2015 tarihinde erişilmiştir.
- Pellegrino, J. W. (2017). *Teaching, learning and assessing 21st century skills*. Guerriero, S. (Ed.), Educational Research and Innovation Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession (s. 223-251). Paris: OECD Publishing.
- Schervish, M. J. (1987). A review of multivariate analysis. *Statistical Science*, 2(4), 396-413.
- Suhr, D. D. (2006). *Exploratory or confirmatory factor analysis?* (pp. 1-17). Cary: SAS Institute.
- Şahin, İ. (2009). Eğitsel internet kullanım özyeterliği inançları ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 461-471.
- Şahin, C., Aydın, D. ve Balay, R. (2016). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Eğitsel İnternet Kullanımı ile İnternet Bağımlılıklarının İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 481-497.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. (Birinci Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tapscott, D. (1999). Growing up digital: The rise of the Net generation. *Education and Information Technologies*, 4(2), 203-205.
- Topal, M. (2013). *Eğitim fakültesinde okuyan öğretmen adaylarının eğitim amaçlı internet kullanımı öz-yeterlik algılarının incelenmesi ve geliştirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Topal, M., ve Akgün, Ö. E. (2015a). Eğitim Fakültesinde Okuyan Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı İnternet Kullanımı Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi: Sakarya Üniversitesi Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 343-364.
- Topal, M., ve Akgün, Ö. E. (2015b). Eğitim Fakültesi Son Sınıf Öğrencileri İçin Hazırlanan Eğitim Amaçlı İnternet Kullanımı Öz-Yeterliğini Geliştirme Programının Etkililiği. *İlköğretim Online*, 14(2), 697-712.
- Torkzadeh, R., Pflughoeft, K., ve Hall, L. (1999). Computer self-efficacy, training effectiveness and user attitudes: an empirical study. *Behaviour & Information Technology*, 18(4), 299-309.
- Tuncer, M. ve Özüt, A. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz yeterlik inançları. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 1079-1091.
- Varişoğlu, B., Şeref, İ. ve Yılmaz, İ. (2012). Türkçe öğretmeni adaylarının zaman yönetimi algılarına yönelik bir içerik analizi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 377-394.
- Yalın, H. I., Karadeniz, S., ve Şahin, S. (2007). Barriers to information and communication technologies integration into elementary schools in Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 7, 4036-4039.
- Yenilmez, K., Turğut, M., Anapa, P., ve Ersoy, M. (2011). *İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları*. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium,, Elazığ-Turkey: Fırat University.

- Yıldız, H., Sarıtepeci, M. ve Seferoğlu, S. S. (2013). FATİH projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının İSTE öğretmen standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, Özel sayı, 1, 375-392.
- Zhao, Y. (2007). Social studies teachers' perspectives of technology integration. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(3), 311-333.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and Educational Development. A. Bandura (Ed.), *Self-Efficacy in Changing Societies* (s. 202–231). New York: Cambridge University Press.

EK1: Ölçek Formu

Değerli Öğretmenim,

Bu formu size dağıtan araştırmacı tarafından; çalışmanın amacı, çalışmadan sorumlu araştırmacı ve iletişim bilgileri, çalışmaya katılmak ve ayrılmakla ilgili bilgiler size sunulacaktır. Sizden dileğimiz bu formda yer alan soruları samimiyetle yanıtlamanızdır. Yanıtlarınız bireysel olarak kullanılmayacak ve bireysel cevaplarınız araştırma ekibi dışında hiçbir kişi ya da kurumla paylaşılmayacaktır.

Katılımınız için teşekkür ederiz.

Aşağıdaki her bir ifade için görüşünüzü yandaki uygun kutucuğu işaretleyerek belirtiniz:	Kesinlikle Yetersizim	Yetersizim	Yeterli olup olmadığımımdan emin değilim	Yeterliyim	Kesinlikle Yeterliyim
1.Arama motorlarını kullanarak istediğim bir bilgiye ulaşabilirim (Google, Yandex, Yahoo vb.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.İnternet ortamındaki dijital kütüphaneleri kullanarak bilgiye erişebilirim (Google books, Milli Kütüphane vb.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.İhtiyaç duyduğumda resmi web sitelerinden (www.meb.gov.tr vb. gov uzantılı siteler) kanun, yönetmelik gibi bilgilere erişebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.Eposta ile dosya paylaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.İnternet üzerinden anlık sohbet programlarını (Skype, Facebook Whatsup vb..) kullanarak dosya paylaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.İnternet üzerinden anlık sohbet programlarını (Skype, Facebook Whatsup vb..) kullanarak görüntülü veya sesli iletişim kurabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.İnternet üzerinden bulunan yazılımları (Skype, Teamviewer, Google Hangouts..vb.) kullanarak video konferans düzenleyebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8.İnternet üzerinde dosya depolamak için bulut depolama araçlarını (Dropbox, Google Drive, Microsoft Skydrive, Yandex Disk vb..) kullanabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9.İnternet üzerinden dosya paylaşmak için bulut depolama araçlarını (Dropbox, Google Drive, Microsoft Skydrive, Yandex Disk vb..) kullanabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.İnternet üzerinden veri paylaşmak için dosya paylaşım sitelerini (Rapidshare, Megaupload, 4Shared vb..) kullanabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11.Yardıma ihtiyaç duyduğum bir konuda forumlarda araştırma yapabiliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

12. Forum kullanarak yardım isteyen bireylere yardımcı olabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. Akademik veritabanlarını kullanarak (Google akademik, Üniversite veri tabanları vb..) eğitim ile ilgili makale ve yayınlara ulaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. Eğitim ile ilgili düzenli olarak çıkan yayınları web sayfalarından veya sosyal medyadan düzenli olarak takip edebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. Eğitimle ilgili internette sık sık gezindiğim web sayfaları için bir sık kullanılanlar listesi oluşturabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. İlgilendiğim bir konu ile ilgili videoları internetten temin edebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17. İlgilendiğim bir konu ile ilgili resimleri internetten temin edebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. İlgilendiğim bir konu ile ilgili animasyon ve etkileşimli programlara ulaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19. İlgilendiğim bir konu ile ilgili e-kitaplara ulaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20. İnternette ders veren web sitelerini kullanarak derslere katılabilirim (Vitamin, KhanAcademy, vb.)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21. İnternet üzerinde yayınlanan bir blog sayfası oluşturabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22. İnternet üzerinden çalışan ofis yazılımlarını kullanabilirim (Google drive, office 365).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23. İnternet üzerinde yer alan web sayfalarını kullanarak bilgisayar ekranımın kaydını alabilir (video) ve bunu internet üzerinden paylaşabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24. E-sözlük kullanabilirim (Sesli sözlük, Tureng vb.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25. İnternet üzerindeki çeviri yazılımlarını kullanabilirim (Google translate vb.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26. E-çeviri yazılımlarını kullanarak yabancı dildeki sayfalarda gezinebilirim (Google translate vb.).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)