



Turkish Studies

International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic

Volume 11/14 Summer 2016, p. 411-424

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9469>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: 15.03.2016

✓ Accepted/Kabul: 04.10.2016

✍ Referees/Hakemler: Doç. Dr. Yasin DOĞAN – Yrd. Doç. Dr. Barış ÇİFTÇİ

This article was checked by iThenticate.

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI ÖZ - YETERLİK ÖLÇEĞİNİN GÜVENİRLİK VE GEÇERLİK ÇALIŞMASI*

*Emin KILINÇ** - Enis H. BAŞER - Seray KILINÇ - Mehmet M. KAYA -
Hafize ER TÜRKÜRESİN - Alper KESTEN*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımı hakkındaki öz yeterlik inançlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Ölçek, rastlantısal olarak seçilen 146 Sosyal Bilgiler öğretmenine uygulanmıştır. Uygulamanın sonunda değerlendirmeye alınan 143 öğretmenin verdiği cevaptan elde edilen verilere yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçek 18 maddeden 16 maddeye indirilmiştir. Ölçeğin Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.88, Barlett Testi anlamlılık değeri 0.00 bulunmuştur. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz- Yeterlik Ölçeği'nin güvenilirliği için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ve madde toplam puan korelasyonu tekniklerinden yararlanılmıştır. Ölçeğin bütünü için Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .91'dir. Uzman görüşü ve faktör analizi ile ölçeğin geçerliği test edilmiştir. Faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin 16 maddeden oluştuğu ve bu maddelerin hazır bulunuşluk ve eylem olmak üzere 2 faktör altında toplandığı görülmüştür. İki alt faktör tüm varyansın %54.02'sini açıklamaktadır. Ayrıca ölçeğin yapı geçerliğini desteklemesi bağlamında ölçeğin boyutları ve genel toplam puanı arasındaki ilişkiler incelenmiş ve Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar her faktörün ayrı bir özelliği ölçtüğünü ve bu alt faktörlerin ölçeğin geneline hizmet ettiğini göstermiştir. Bu araştırma bulgularından yola çıkarak Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz- Yeterlik Ölçeği geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir ölçme aracı olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgiler, teknoloji, öz-yeterlik.

* Bu çalışma TÜBİTAK 3501- Kariyer Geliştirme Programı tarafından desteklenen 114K675 nolu projenin bir bölümü temel alınarak oluşturulmuştur.

** Yrd. Doç. Dr. Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, El-mek: dreminkilinc@gmail.com

**USE OF TECHNOLOGY IN SOCIAL STUDIES TEACHING SELF
– EFFICACY SCALE: RELIABILITY AND VALIDITY STUDY**

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop valid and reliable scale to measure Social Studies teachers' self-efficacy about using technology. Participants of the study were randomly selected and total of 146 Social Studies teachers participated to the study. The validity of the scale was tested through expert opinion and factor analysis. An exploratory factor analysis (EFA) was conducted to explore the scale's content validity. Based on the EFA, 2 items were excluded from the scale, and it was concluded that the scale had two factors named Readiness and Practice Dimension. Each factor had 8 items and they were explaining 54% of teachers' self- sufficiency. The authors used Cronbach alpha internal consistency coefficient and corrected item-total correlations to calculate reliability of the scale. The reliability levels were .88 for the Readiness factor, .84 for the Practice Dimension factor, and .91 for the total scale. Based on the findings, it can be concluded that the Use of Technology in Social Studies Teaching Self – Efficacy Scale is a valid and reliable instrument that can be used in academic studies.

STRUCTURED ABSTRACT

Education systems have been influenced from the improvements in science and technology as other areas (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002; Kızılkaya Cumaoğlu and Diker Coşkun, 2012). Hence, educational institutions tend to benefit from emerging technologies in the instructional processes (Akkoyunlu ve Deryakulu, 1998). Because some traditional methods are not able to overcome issues in education, technological solutions have been preferred in schools (Şanlı, Altun ve Tan, 2015). Thus, it is necessary to transfer new technologies to schools for better instructional outcomes (Aktümen ve Kaçar, 2003).

Although technology is widely used in education, there are some issues in practice (Oliver, 2002). Before, the main source of issues was insufficient budget and hardware, today, the types of issues have changed (Cox, Preston and Cox, 1999). In our country we have both issues due to lack of hardware and budget, and other current issues. For example, Schools of Education do not have sufficient technological devices that constructivist-learning approach requires (Tarman and Acun, 2010). In 2004, Social Studies education curriculum was revised based on constructivist-learning approach as other subject areas (Dinç and Doğan, 2010). However, it is important to follow and transfer emerging technologies to schools in order to benefit properly from the new curriculum (Tarman and Acun, 2010).

In Turkey, there have been several developments to enrich educational institutions with current technologies. In this regard, the project of Türkiye'de Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) has been conducted to integrate proper technologies to education (Pamuk et al., 2013). Although, stakeholders have more access to devices,

Turkish Studies

teachers do not benefit from these opportunities as needed, and this problem is a world wide issue in education (Akkoyunlu and Kurbanoglu, 2004; Brown and Warschauer, 2006). In a study conducted with teachers, it was found that teachers do not consider technology use as a goal for Social Studies education (Çulha Özbaş and Erbudak, 2015). In another study (Cüre and Özdener, 2008), teachers reported their self-sufficiency regarding to technology use in a very low level.

Technology use is very important in every level of education, but in primary and middle school it is more essential because students are starting to learn abstract subjects. Hence, it is necessary for teachers to concrete information in these levels by using other techniques that are different from traditional approaches (Altınışık and Orhan, 2002).

In Social Studies education, it is known that teachers mostly teach basics of their subjects verbally based on the information in textbooks (Alkan and Kurt, 1998; Sönmez, 1996; Erden, 1996). However, it is suggested to provide opportunities to students for improving their skills in analyze, explore and research (Alkan ve Kurt, 1998). In addition, it is very essential to benefit from technology when practicing aforementioned skills. It is important for Social Studies education teachers to know their proficiency in technology and make plans to improve needed skills in order to benefit from technology use in their teaching.

In literature, there is a lack of self- efficacy scales for teachers in the area of Information and Communication Technologies. The present scales are not specifically related to Social Studies education and mostly they were translated from other languages. Today, it is very important to investigate Social Studies teachers' self- efficacy levels in technology use to improve the efficiency of education in schools. Hence, the main purpose of this study is to develop a reliable and valid scale to measure Social Studies Teachers' self-efficacy levels in technology use.

Method: This study was a survey based descriptive study. A number of 143 Social Studies Teachers participated in the study. The scale development process included item pool, expert advise, pretest, factor analyze, and reliability test. Items were in 5 level likert-scale type (Strongly Disagree -1 to Strongly Agree -5). Expert advises were obtained from 4 faculty members and one PhD student in the are of Social Studies Education. Finally, 18 items were included to the scale. A pretest was conducted with the final version of the scale. Total number of participants was 143 (69 female (48%), 74 male (52%)).

Results: An explatory factor analysis (EFA) was conducted to explore the scale's content validity. Based on the EFA, 2 items were excluded from the scale, and it was concluded that the scale had two factors named Readiness and Practice Dimension. Each factor had 8 items and they were explaining 54% of teachers' self- sufficiency. The reliability levels were .879 for the Readiness factor, .844 for the Practice Dimension factor, and .906 for the total scale.

Based on the findings, it can be concluded that the scale that measures Social Studies Teachers' self- efficacy levels in technology use is a valid and reliable tool that could be used in academic studies.

Keywords: Social studies, technology, self-efficacy

Turkish Studies

1.Giriş

Son zamanlarda teknoloji ve ilgili alanlardaki gelişmeler günlük hayatı etkilediği gibi eğitim sistemini de etkilemektedir (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002; Kızılkaya Cumaoglu ve Diker Coşkun, 2012). Bilim ve teknoloji alanında yaşanan bu gelişmeler, bilginin önemini artırmış, toplumların yaşam biçimlerini değiştirerek, bilgi toplumlarının oluşmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda eğitim kurumları da bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme-öğretme süreçlerine entegre etmeye başlamışlardır (Akkoyunlu ve Deryakulu, 1998). Nitekim eğitim ve öğretim süreçlerinde genel olarak yaşanan sıkıntıların aşılması noktasında geleneksel yaklaşımların yetersiz kalması da eğitim-öğretim teknolojileriyle bütünleşmiş bir yaklaşımın benimsenmesini ön plana çıkarmıştır (Şanlı, Altun ve Tan, 2015). Bu durum, eğitimde niteliğin gelişmesinde önemli olan yeni eğitim-öğretim teknolojilerinin eğitim süreçlerinde kullanımını zorunlu kılmaktadır (Aktümen ve Kaçar, 2003). Aşağı yukarı son yirmi beş yıldan bu yana bazı eğitimciler teknolojinin eğitimin tüm kademelerinde öğretim faaliyetlerinin kalitesinin artırılması için en etkili yöntemlerden birisi olduğunu kabul etmektedirler (Kesten, 2010). Türk eğitim sistemini yöneten yetkililer ve akademisyenler öğrencilerin bilgi ve becerileri edinirken daha anlamlı öğrenmeler gerçekleştirebilmelerinin önemine vurgu yapmaktadırlar. İşte bu amacın en iyi şekilde gerçekleşmesi teknolojiyi öğretim ve öğrenme süreçleriyle bütünleştirmekle olacaktır (Cener, Acun ve Demirhan, 2015).

Teknolojik gelişmelerin etkisinin en yoğun hissedildiği eğitim alanında, yaşanan birçok olumlu gelişmeye rağmen bazı olumsuzluklarla da karşılaşmaktadır (Oliver, 2002). Başlangıçta bu eksikliğin temel sebeplerini eğitim ortamlarında teknolojik donanımların ve ayrılan fonların yetersizliği gibi konular oluştururken günümüze gelindiğinde sorunların niteliğinde değişim yaşandığı görülmektedir (Cox, Preston ve Cox, 1999). Örneğin, 1985 yılında her 50 öğrenciye bir bilgisayarın düştüğü Amerika Birleşik Devletleri'nde 1997 yılına gelindiğinde 9 öğrenciye bir bilgisayar düşecek şekilde okullardaki teknolojik imkânlar arttırılmıştır (NCATE, 1997). Ülkemizde de sorunların niteliğinde değişim yaşanmasına rağmen hala altyapıyla ilgili birtakım sorunlar devam etmektedir (Dinç ve Doğan, 2010; Tarman ve Acun, 2010).

Teknolojinin eğitim öğretim süreçlerinde işe koşulması ile ilgili yatırımlar ülkemizde devam etmektedir. Teknolojiyi eğitim sistemiyle bütünleştirme çabaları genel olarak tanışma, uygulama, yaygınlaştırma ve dönüştürme gibi çeşitli aşamalar izlemektedir. Bilişim teknolojilerinin eğitim sistemiyle etkileşiminde Türkiye'nin durumuna bakıldığında ülkemizin yaygınlaştırma aşamasında bulunduğunu görmekteyiz (Gülcü, Solak, Aydın ve Koçak, 2013). Bu bağlamda Türkiye'de Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi hem teknolojiyi eğitim sistemine entegre etme hem de yaygınlaştırma çabalarından biri olarak kabul edilmektedir (Pamuk vd, 2013). Aralık 2010'da uygulamaya konulan bu proje ile on binlerce okulda sınıfların güncel ve etkileşimli teknolojiler ile donatılması hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra dizüstü bilgisayarı ve tablet gibi mobil cihazlar ve gelişmiş baskı makinaları da bu proje kapsamında okullarda kullanıma sunulmuştur. Bunun dışında eğitim-öğretimde öğretmenlere sunulan eğitsel programlar (EBA, Vitamin Eğitim, Morpa Kampüs gibi) öğretim amaçlı öğretmenlerin hizmetine sunulurken desteklenmeye çalışılmaktadır (Güleli, 2015). Bunlara ek olarak öğretmenlerin öğrenme-öğretim süreçlerinde kullanabilecekleri çeşitli materyallere erişebilmelerine imkân sağlanmıştır (Keleş ve Turan, 2015). Ancak okulların teknolojik imkânlarla donatılmasına rağmen öğretmenlerin bu imkânları kullanmaması birçok araştırmacı tarafından dile getirilen problemlerden biridir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2004; Brown ve Warschauer, 2006). Ülkemizde yapılan bir çalışmada araştırmaya katılan öğretmenlerin hiç biri teknolojiyi ve teknolojiye uyum sağlamayı Sosyal Bilgilerin amaçları içerisinde saymadığı tespit edilmiştir (Çulha Özbaş ve Erbudak, 2015). Ülkemizde bu konuda Cüre ve Özden (2008)'in yapmış olduğu bir çalışmada da öğretmenlerin bir çoğunun eğitsel yazılımlarda başarısız olduğu, tarayıcı, projeksiyon, dijital fotoğraf makinesi gibi çevre birimlerini kullanma

Turkish Studies

yeterliklerine yeterince sahip olmadığı görülmektedir. Bu nedenle birçok öğretmenin öz yeterlik inançlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bandura (1986)'ya göre öz yeterlik, kişinin bir amaç doğrultusunda bir görevi icra ederek sonucunda beklediğini elde edebilme yeteneğidir. Schunk (1991) ise öz yeterliliği kişinin kendi öğrenme sürecini tanıyabilme özelliği ile açıklar. Aynı zamanda öz yeterlik, akademik doyum ve akademik katılım gibi çeşitli eğitimsel değişkenlerle yakından ilişkilidir (Buluş, 2015). Bu yönüyle öz yeterlik bireyin performansı hakkında bilgi edinmesi ve bu doğrultuda düzenleme yapabilmesi açısından önemli görülmektedir. Çünkü performansı hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan öğretmenlerin teknolojiden yararlanma oranında sınırlı kalacaktır. Bilim ve teknoloji alanında bunca gelişim ve ilerleme varken bu durum kabul edilemez niteliktedir. Eğitimde teknoloji kullanımı her sınıf seviyesinde önemli olmakla birlikte ülkemizde ilkököl ve ortaokul düzeyinde öğrenim gören öğrenciler dönem olarak Piaget'ye göre bilişsel gelişim düzeyi somut işlemlerin sonu ve soyut işlemlerin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden geleneksel öğretim yöntemleri dışında dersi somutlaştırmak bu sınıf düzeyinde öğrenim veren öğretmenler için önemli kabul edilmektedir (Altınışık ve Orhan, 2002). Bu derslerden biri olan Sosyal Bilgiler dersinde birçok öğretim yöntemi kullanılmakla birlikte ders kitabına bağımlı sözlü anlatım yöntemlerinin daha fazla kullanıldığı ifade edilmektedir (Alkan ve Kurt, 1998; Erden, 1996; Sönmez, 1996;). Sosyal Bilgiler öğretimi alanında öğrenciye dönük, öğrenciye analiz edebilme becerisi kazandıran, araştırma ve inceleme olanakları veren yöntemlerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Alkan ve Kurt, 1998). Aynı zamanda bu yöntemlerin kullanılması aşamasında teknolojiden yararlanılması önemli görülmektedir. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin eğitim teknolojilerinden yeterince yararlanmaları için öncelikle kendilerine olan yeterlik düzeylerini bilmeleri ve bu doğrultuda bir planlamaya gitmeleri gerekmektedir. İlgili literatür incelendiğinde Teknoloji ve Bilgi İletişim Teknolojileri alanında öğretmenlere yönelik yeterince öz-yeterlik ölçeği bulunmaktadır. Ancak geliştirilen bu ölçeklerin genel olduğu ve Sosyal Bilgiler öğretimi alanına olan ilgisinin az olduğu, yine yapılan birçok çalışmanın yurtdışında geliştirilen ölçeklerin Türkçe'ye uyarlanması şeklinde olduğu görülmektedir.

Günümüzde büyük öneme sahip olan eğitim- öğretim teknolojilerinden yararlanma konusunda Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeylerinin tespit edilmesi eğitim- öğretim faaliyetlerinin daha verimli hale getirilmesi açısından önemlidir. Bu nedenle bu çalışmada Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin öz-yeterliklerini ölçebilecek güvenilirliği yüksek ve geçerli bir ölçme aracı geliştirilerek araştırmacıların kullanımına sunulması amaçlanmıştır.

2.Yöntem

Bu çalışma, "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz Yeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliliğini ve iç tutarlılığını tespit etmeyi hedefleyen ölçekleme temelli bir araştırmadır.

2.1.Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2015-2016 eğitim-öğretim yılının güz yarısında devlet okullarında görev yapan ve rastlantısal olarak seçilen toplam 146 Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır.

2.2.Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Sosyal Bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesinde sırasıyla madde havuzu oluşturma, alanında uzman kişilerin görüşüne başvurma, ön deneme çalışması, faktör analizi ve güvenilirlik hesaplama aşamaları izlenmiştir.

2.3.Madde Havuzu Oluşturma Aşaması

Ölçeğin geliştirilmesi amacıyla teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlikle ilgili literatür taranmış, ilgili ölçeklerin maddeleri incelenmiş ve Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve Sosyal Bilgiler Anabilim Dalı'nda görev yapan öğretim elemanlarından görüş alınmıştır. Teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlik ölçeklerinin eğitim-öğretim faaliyetleri kapsamında olmasına dikkat edilmiştir. Bu kapsamda (Gürcan, 2005; Güzeller, 2011; Horzum ve Çakır, 2009; Öztürk, 2013; Şahin ve Göçer, 2013 vb.) ölçeklerinden faydalanılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında toplam 37 maddelik havuz oluşturulmuştur.

Maddeler oluşturulurken, maddelerin yalın ve anlaşılır bir dilde olmasına, olumlu ve olumsuz ifadelerin olmasına, olgusal ifadelerin olmamasına ve bir maddenin birden fazla yargı barındırmamasına dikkat edilmiştir.37maddelik taslak ölçek 5'li likert tipinde geliştirilmiştir. Ölçekte kullanılan maddeler için “*Kesinlikle Katılmıyorum*” (1), “*Katılmıyorum*”(2), “*Kararsızım*” (3), “*Katılıyorum*” (4), “*Kesinlikle Katılıyorum*” (5) ifadeleri kullanılmıştır. Kullanılan olumsuz maddeler analiz öncesinde ters çevrilmiştir.

2.4.Uzman Görüşüne Başvurma Aşaması (Kapsam Geçerliliği)

Alanında uzman kişilerden görüş alınarak bir ölçme aracının kapsam geçerliliği test edilebilir ve gerekli düzeltmelerle aracın geçerliliği garanti altına alınabilir (Büyüköztürk, 2011). 37 adet maddeden oluşan taslak ölçek Sosyal Bilgiler alanında çalışma yapan dört öğretim üyesinin ve bir doktora öğrencisinin öneri ve görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmiştir. Maddeler anlam, kapsam ve dil bakımından incelenmiş uygun olmadığı anlaşılan maddeler taslak ölçekten çıkarılmıştır. Atılan maddeler ardından taslak ölçeğin son hali 18 maddeden oluşmaktadır. Maddelerin 2 tanesi olumsuz, 16 tanesi olumlu ifade içermektedir.

2.5.Ön Deneme Aşaması

Hazırlanan 18 maddelik taslak ölçek 2015-2016 eğitim-öğretim yılının güz yarısında devlet okullarında görev yapan ve rastlantısal olarak seçilen toplam 146 Sosyal Bilgiler öğretmenine uygulanmıştır. Eksik doldurulan formlar dikkate alınmamış ve toplamda 143 form elde edilmiştir. Çalışmaya katılan Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin 69'u (%48) kadın, 74'ü (%52) erkektir.

3.Bulgular

3.1.Yapı Geçerliliği

Yapı geçerliliğini test etmek ve aynı niteliği ölçen değişkenleri bir araya getirerek, ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamak amacıyla faktör analizi yapılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2011, 123).

3.1.1.Açımlayıcı Faktör Analizi

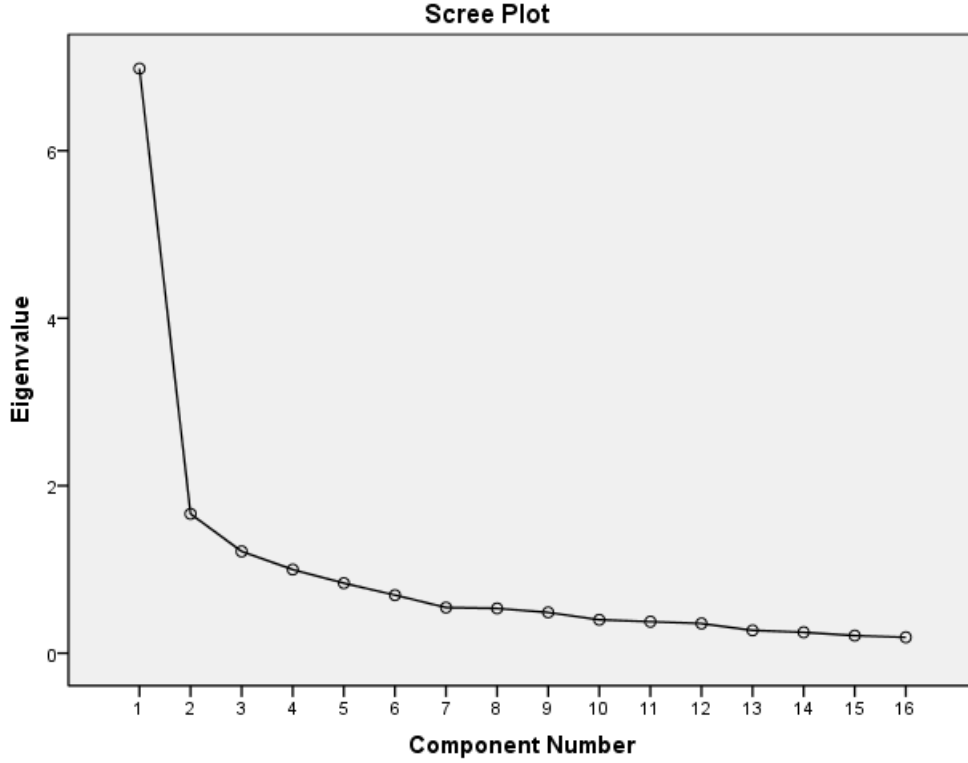
Elde edilen veriler ışığında geliştirilen ölçme aracının yapı geçerliliği açımlayıcı faktör analizi yapılarak test edilmiştir. 18 maddelik taslak ölçek 5'li likert tipinde geliştirilmiş olup ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 90, en düşük puan 18 olmaktadır. Verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır.

3.1.2.Açımlayıcı Faktör Analizi ile İlgili Bulgular

Açımlayıcı faktör analizinin (AFA) yapılabilmesi için KMO değerinin en az .60 olması ve Bartlett Sphericity testinin ise anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2011, 126). Yapılan analiz sonucu KMO değeri .88 olarak bulunarak elde edilen veri ile faktör analizi hesabı yapabileceğine karar verilmiştir. Bartlett Sphericity testi ise ($\chi^2 = 1183.477$, $p = .000$) anlamlı

bulunmuştur (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Ulaşılan bu sonuçlardan, elde edilen verilerin faktör analizi yapmaya uygun olduğu neticesine varılmıştır.

Şekil 1: Sosyal Bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı öz yeterlik ölçeği yığılma grafiği



Yapılan analiz sonucu ölçeğin faktör sayısının belirlenmesi için faktörlerin açıkladığı varyans değerleri (Tablo 2) ve Şekil 1’de verilen yığılma grafiği (scree plot) incelenmiş ve ölçeğin 2 faktörlü olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Yapıdaki faktörlere karar verildikten sonra temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılarak maddelerin faktörlerdeki yükleri tespit edilerek maddelerin birden fazla faktörü açıklama durumları incelenmiştir. Bir maddenin bir faktöre ait olabilmesi için yük değerlerinin .45 yada daha yüksek olması yeterli kabul edilebilmesine karşın, bazı maddeler için bu değer 30’a kadar çekilebilir. Ayrıca madde faktör yüklerinin binişik sayılmaması için aralarındaki farkın en az 0,1 olması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2011, 124). Bu doğrultuda analiz tekrarlanarak madde faktör yüklerine ve binişiklik durumlarına bakılmıştır.

Bu ölçütler göz önünde bulundurularak yapılan faktör analizi neticesinde 8 ve 14 numaralı toplam 2 madde faktör yükünü karşılamadığı nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucu .40’ın üzerinde ancak .45’den düşük değer gösteren 9. maddenin ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Çıkarılan maddeler sonrası 2 faktörde toplam 16 madde kalmıştır. Analiz sonucu elde edilen maddelerin faktör yük değerleri ve faktör deseni Tablo 1’de verilmiştir.

Faktör İsmi	Madde No.	1. Faktör	2. Faktör
Hazır Bulunuşluk	3	.626	
	4	.759	
	5	.742	
	6	.730	
	7	.707	
	10	.684	
	12	.737	
	17	.648	
Eylem Boyutu	1		.609
	2		.537
	9		.409
	11		.702
	13		.609
	15		.741
	16		.845
	18		.744

Tablo 1’de görüldüğü üzere iki faktörden ve toplam 16 maddeden meydana gelen ölçeğin faktör yük değerleri. 41 ile. 85 arasında değişmektedir. Faktörler isimlendirilirken barındırdıkları maddelerin içeriği göz önünde bulundurulmuştur. Buna göre birinci faktör “Hazır Bulunuşluk”, ikinci faktör ise “Eylem” olarak isimlendirilmiştir. Faktörlerin açıkladığı varyans değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Sosyal Bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı öz yeterlik ölçeği açıklanan varyans değerleri

Faktörler	Açıklanan Varyans Değerleri (%)
Hazır Bulunuşluk (8 Madde)	28.350
Eylem (8 Madde)	25.678
Açıklanan Toplam Varyans Değeri (16 Madde)	54.028

Tablo 2’de belirtildiği üzere ölçeğin tümü toplam varyansın %54.028’ini karşılamaktadır. Dolayısıyla tanımlanan faktörlerin toplam varyansa katkılarının yeterli olduğu söylenebilir. Çünkü çok faktörlü AFA sonuçlarında açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2011)

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz Yeterlik Ölçeği’nin ilk boyutu olan “Hazır Bulunuşluk” boyutunda 8 madde (3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 17) yer almaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri. 76 ile. 63 arasında değişmektedir. Açıklanan varyans yüzdesi ise %28.35’tir.

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz Yeterlik Ölçeği’nin ikinci boyutu olan “Eylem” boyutunda 8 madde (1, 2, 9, 11, 13, 15, 16, 18) bulunmaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri. 85 ile. 41 arasında değişmektedir. Açıklanan varyans yüzdesi ise %25.68’dir.

Bu araştırmada tespit edilen faktörler ve toplam puan arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon hesabı yapılarak ile incelenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Ölçek puanları ile ölçüt arasındaki korelasyon analiz sonuçları

		Faktör 1	Faktör 2	Toplam
Hazır Bulunuşluk	Pearson Korelasyon Katsayısı	1	.641	.938
	Anlamlılık		.000	.000
Eylem	Pearson Korelasyon Katsayısı	.641	1	.868
	Anlamlılık	.000		.000
Toplam	Pearson Korelasyon Katsayısı	.938	.868	1
	Anlamlılık	.000	.000	

** p<0.01

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz Yeterlik Ölçeği'nden elde edilen toplam puanlar ile bu ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon katsayısı sonuçları arasında yüksek düzeyde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = .938, .868; p < .01$). Faktörlerin kendi aralarındaki ilişkinin ise orta düzeyde pozitif ve anlamlı olduğu belirlenmiştir ($r = .641; p < .001$). Korelasyon katsayıları yorumlanırken 0.29-0.00 arası düşük; 0.69-0.30 arası orta; 0.70-1.00 arası ise yüksek kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2011). Bu durum göz önünde bulundurulursa faktörler arasındaki ilişkinin düşüklüğü farklı özellikleri ölçek maddelerden oluşmalarına bağlanabilir. Faktörlerin toplam puanla olan yüksek ilişkisi ise bu alt faktörlerin ölçeğin geneline hizmet ettiğini göstermektedir.

3.2. Güvenirlikle İlgili Bulgular

Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz Yeterlik Ölçeği'nin faktör bazında ve genel olarak güvenirliliği Cronbach Alfa İç Tutarlılık katsayısı hesaplanarak belirlenmiş olup ölçeğin genel güvenirliliğinin .906 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlara göre güvenirliliği ise Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Güvenirlik Analizi Sonuçları

Faktörler	Cronbach Alpha (α) değeri
Hazır Bulunuşluk	.879
Eylem	.844
Toplam	.906

Güvenirlilik analizi kapsamında ilk olarak ölçeğin tamamı için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış; sonrasında her bir alt boyutu için iç tutarlılık katsayıları incelenmiştir. Tablo 4'de görüldüğü üzere "Hazır Bulunuşluk" boyutu için iç tutarlılık katsayısı .879 olarak bulunurken, "Eylem" boyutu için iç tutarlılık katsayısı .844 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin tümü için elde edilen iç tutarlılık katsayısının ise .906 olduğu görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Nitekim Kayış (2014) cronbach alfa katsayısının .80 ile 1 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak nitelenebilir.

Tablo 5: Faktörlerin ve Ölçeğin Alt-Üst Grup Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları							
Faktör		N	x	S	sd	T	P
Hazır Bulunuşluk	Alt Grup	38	22.71	2.91	74	-13.947	.000
	Üst Grup	38	36.66	2.53			
Eylem	Alt Grup	38	29.76	2.55	74	-9.579	.000
	Üst Grup	38	39.34	.78			
Tüm Ölçek	Alt Grup	38	53.76	4,57	74	-21.579	.000
	Üst Grup	38	75,34	3,57			

*p<0,05

Ölçeğin ve faktörlerin ayırt edicilik gücünü belirlemeye yönelik her bir faktör ve ölçek için üst grup ve alt grup Sosyal Bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin öz yeterlik puanları, ortalamaları arasındaki farkın t değeri hesaplanmıştır. Öncelikle puanlar azalan bir şekilde sıralanmış; alt ve üst gruplar tüm anketlerin %27'sini oluşturan 38'er kişiden oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde tüm faktörlerin ve ölçeğin tamamında, %27'lik alt grup ve üst grupları arasında manidar bir fark görülmektedir. Bu fark faktörlerin ve ölçeğin alt ve üst grupları ayırt edebildiğini göstermektedir.

4.Sonuç ve Öneriler

Sosyal Bilgiler öğretiminde teknoloji kullanımı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesinde madde havuzu oluşturma, uzman görüşüne başvurma, ön deneme, faktör analizi ve güvenilirlik hesaplama aşamaları izlenmiştir. Öncelikle madde havuzu oluşturmak amacıyla teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlikle ilgili literatür taranmış, ilgili ölçeklerin maddeleri incelenmiş ve Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve Sosyal Bilgiler Anabilim Dalı'nda görev yapan öğretim elemanlarından görüş alınmıştır. Elde edilen veriler ışığında toplam 37 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak ölçek Sosyal Bilgiler alanında çalışma yapan dört öğretim üyesinin, bir doktora öğrencisinin öneri ve görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmiştir. Maddeler anlam, kapsam ve dil bakımından incelenmiş uygun olmadığı anlaşılan maddeler taslak ölçekten çıkarılmıştır. Atılan maddeler ardından 5'li likert tipinde geliştirilmiş taslak ölçeğin son hali 18 maddeden oluşmuştur. Maddelerin 2 tanesi olumsuz, 16 tanesi olumlu ifade içermektedir. Ölçekteki maddeler rastlantısal bir şekilde sıralanarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Düzenlenen 18 maddelik taslak ölçek 2015-2016 eğitim-öğretim yılının güz yarısında devlet okullarında görev yapan ve rastlantısal olarak seçilen toplam 143 Sosyal Bilgiler öğretmenine uygulanmıştır. Uygulama sonucu elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğu KMO ve Bartlett Sphericity testiyle belirlenmiştir. Yapılan işlemler sonucu KMO değeri .88 ve Bartlett Sphericity testi ise ($x^2 = 1183.477$, $p = .000$) anlamlı bulunmuştur. Ulaşılan bu sonuçlar, elde edilen verilerin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin faktör sayısının belirlenmesi için faktörlerin açıkladığı varyans değerleri ve yığılma grafiği (scree plot) incelenmiş ve ölçeğin 2 faktörlü olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Faktörler barındırdıkları maddelerin içerdiği ifadelerle göre adlandırılarak, birinci faktöre “*Hazır Bulunuşluk*” (8 madde), ikinci faktör ise “*Eylem*” (8 madde) isimleri verilmiştir. Yapıdaki faktörlere karar verildikten sonra temel bileşenler analizi ve varimax döndürme tekniği kullanılarak maddelerin faktörlerdeki yükleri ve binişik olma durumları incelenmiştir. Faktör yük değerlerinin .40 yada daha yüksek olması ve faktör yüklerinin binişik sayılmaması için aralarındaki farkın en az 0.1 olması madde seçimi için ölçüt olarak alınmıştır. Açımlayıcı faktör analizi neticesinde toplam 2 madde faktör yükünü karşılamadığı nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Çıkarılan maddeler sonrası 2 faktörde toplam 16 madde kalmıştır. Ölçeğin tümü toplam varyansın %54.028'ini karşılamaktadır. Yapı geçerliliğini desteklemesi bağlamında

ölçeğin boyutları ve genel toplam puanı arasındaki ilişkiler incelenmiş ve Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilen toplam puanlar ile bu ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon katsayısı incelendiğinde yüksek düzeyde pozitif bir ilişki çıkmıştır ($r = .938, .868; p < .01$). Faktörlerin kendi aralarında ise orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir korelasyonun olduğunu görülmektedir ($r = .641; p < .001$). Bu durumdan hareketle her faktörün ayrı bir özelliği ölçtüğü ve bu alt faktörlerin ölçeğin geneline hizmet ettiği söylenebilir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık çalışmasında ölçeğin Cronbach Alfa İç Tutarlılık katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Alt boyutlar için iç tutarlılık katsayıları ise “*Hazır Bulunuşluk*” boyutu için iç tutarlılık katsayısı .88, “*Eylem*” boyutu için iç tutarlılık katsayısı .84 olarak belirlenmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımı hakkındaki öz yeterlik inançlarını belirlemeye yönelik gerçekleştirilen bu araştırmanın sonucunda 16 maddeli (14’ü olumlu, 2’si olumsuz), Cronbach Alfa katsayısı .91 olan ve toplam varyansın %54’ünü açıklayan iki boyutlu bir ölçek geliştirilmiştir. Nihai ölçekte (Ek 1) yer alan 4 ve 10 numaralı maddeler olumsuz, diğer maddeler ise olumlu yargı içermektedir. Hazır Bulunuşluk boyutu: 1, 4, 7, 8, 10, 11, 13 ve 15; Eylem boyutu ise 2, 3, 5, 6, 9, 12, 14 ve 16 numaralı maddelerden oluşmaktadır.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin teknoloji kullanımı hakkındaki öz yeterlik inançlarını belirlemeye yönelik ölçme aracı geliştirme amacıyla yapılan çalışma neticesinde elde edilen veriler, hazırlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

KAYNAKÇA

- Akgün, E., Yılmaz, E. O., ve Seferoğlu, S. S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi: Karşılaştırmalı bir inceleme. *Akademik Bilişim*, 2-4.
- Akkoyunlu, B., ve Deryakulu, D. (1998). *Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları No: 564.
- Akkoyunlu, B., ve Tuğrul, B. (2002). Okul öncesi çocuklarının ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23). 12-21.
- Akkoyunlu, B., ve Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik inancı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 11-20.
- Aktümen, M., ve Kaçar, A. (2003). İlköğretim 8. sınıflarda harfli ifadelerle işlemlerin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolü ve bilgisayar destekli öğretim üzerine öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, (2). 339-358.
- Alkan, C. ve Kurt M. (1998). *Özel öğretim yöntemler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliff s, NJ: Prentice-Hall.
- Brown, D., Warschauer, M. (2006). From the university to the elementary classroom: students' experiences in learning to integrate technology in instruction. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(3), 599-621.
- Buluş, M. (2015). Predictive power of self-efficacy and academic involvement on academic satisfaction in teacher candidates. *Turkish Studies*, 10 (15), 181-196.

- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (14. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cener, E., Acun, İ., ve Demirhan, G. (2015). The impact of ict on pupils' achievement and attitudes in social studies. *Journal of Social Studies Education Research*, 6 (1), 190-207.
- Cox, M., Preston, C., & Cox, K. (1999). *What factors support or prevent teachers from using ICT in their classrooms?* Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Sussex at Brighton.
- Cüre, F., Özden, N. (2008). Öğretmenle bilgi iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 34, 41-53.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve lisrel uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çulha Özbaş, B., ve Erbudak, K. C. (2015). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler öğretiminin amacına yönelik görüşleri. *Turkish Studies*, 10 (3), 303-330.
- Dinç, E., ve Doğan, Y. (2010). The views of teachers on the upper primary social studies curriculum and its practice. *Journal of Social Studies Education Research*, 1 (1), 17-49.
- Erden, M. (1997). *Sosyal Bilgiler öğretimi*. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Gülcü, A., Solak, M., Aydın, S., ve Koçak, Ö. (2013). İlköğretimde görev yapan branş öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 8 (6), 195-213.
- Güleli, R. (2015). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri destekli öğretim materyallerini kullanımına ilişkin tutumları (Çanakkale İli Örneği).
- Güracan, A. (2005). Bilgisayar özyeterliliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (19), 179-183.
- Güzeller, C. O. (2011). PISA 2009 Türkiye örnekleminde öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlilik inançları ve bilgisayar tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(4), 183-203.
- Horzum, M. B., ve Çakır, Ö. (2009). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz-yeterlilik algısı ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 1327-1356.
- Kayış, A. (2014). Güvenilirlik analizi (reliability analysis). İçinde Ş. Kalaycı (Ed.) *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (s. 403-419). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Keleş, E., Turan, E. (2015). Öğretmenlerin fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) hakkındaki görüşleri. *Turkish Journal of Education*. 4(2), 17-28.
- Kesten, A. (2010). Computer technology in education and issues of power and equity. *Journal of Social Studies Education Research*, 1 (1), 88-106.
- Kızılkaya Cumaoğlu, G. ve Diker Coşkun, Y. (2012). Öğretmenlerin akademik erteleme davranışları ile teknoloji kullanım durumları arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 7 (4), 2237-2247.
- NCATE (1997). *Technology and the new Professional teacher: 21st century classroom*. Washington, D. C.: National Council for Accreditation of Teacher Education.

- Oliver, R. (2002). The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education. *Proceedings of the Higher Education for the 21st Century Conference*, Miri, Sarawak: Curtin University.
- Öztürk, E. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygısı ve bilgisayar özyeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(44), 275-286.
- 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.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Sönmez, V. (1998). *Sosyal Bilgiler öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, H., ve Göçer, G. (2013). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 131-146.
- Şanlı, Ö., Altun, M., ve Tan, Ç. (2015). Öğretmenlerin akıllı tahta ve öğrencilere dağıtılan tablet bilgisayarlar ile ilgili yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 10 (3), 833-850.
- Tarman, B., ve Acun, İ. (2010). Sosyal Bilgiler eğitimi ve yeni bir Sosyal Bilgiler hareketi. *Journal of Social Studies Education Research*, 1(1), 1-16.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Ek 1. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz - Yeterlik Ölçeği

Madde No	Maddeler <i>Lütfen her maddeyi “Sosyal Bilgiler Öğretiminde...”ifadesiyle başlayarak okuyunuz</i>
1	Teknolojiyle ilgili kavram ve kelimeleri anlayabilirim.
2	Teknolojiyi kullanarak dersimi somutlaştırabilirim.
3	Teknoloji yardımıyla dersimi daha eğlenceli hale getirebilirim.
4	Teknoloji konusunda aldığım eğitimi yeterli görmüyorum.
5	Teknolojiyi kullanarak öğrencileri dersime motive edebilirim.
6	Teknolojinin kullanıldığı öğrenme-öğretme süreçlerinde sınıf yönetimimi sağlayabilirim.
7	Teknolojiyi kullanmak için gereken bilgi ve beceriye sahibim.
8	Teknolojiyi kullanarak bir öğretim materyalini gereksinimlere uygun olarak düzenleyebilirim.
9	Teknolojiyi kullanarak öğretim süresini en verimli şekilde kullanabilirim.
10	Teknoloji kullanmak için kendimi yeterli görmüyorum.
11	Teknoloji konusunda bir sorunla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.
12	Öğretim materyalleri (etkinlikleri) geliştirmek için teknolojiden yararlanırım.
13	Dijital materyalleri (dijital harita, dijital resim kitabı vb.) nasıl kullanacağımı bilirim.
14	Teknolojiyi öğrencilerin seviyelerine uygun olarak kullanırım.
15	Teknolojiyle ilgili konularda meslektaşlarıma rehberlik edebilirim (onlara tavsiyede bulunabilirim).
16	Teknoloji kullanımıyla ilgili meslektaşlarımla işbirliği yapabilirim.

Citation Information/Kaynakça Bilgisi

Kılınç, E. – Başer, E.H. &Kılınç, S. vd. (2016). “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Öz - Yeterlilik Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması / Use of Technology in Social Studies Teaching Self – Efficacy Scale: Reliability and Validity Study”, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic-*, ISSN: 1308-2140, (Prof. Dr. Kamil Veli Nerimanoğlu Armağanı) Volume 11/14 Summer 2016, ANKARA/TURKEY, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9469>, p. 411-424.

Teşekkür

Katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Erhan Delen’e teşekkür ederiz.