

ÖĞRETMEN ADAYLARININ İNTERNET ÖZ-YETERLİK İNANÇLARI VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Tarık BAYRAKCI

Yüksek Lisans Öğrencisi, Mevlana Üniversitesi, tarikbayrakci@gmail.com

Süleyman Burak TOZKOPARAN

Araştırma Görevlisi, Mevlana Üniversitesi, sbtozkoparan@mevlana.edu.tr

Alpaslan DURMUŞ

Yrd. Doç. Dr. Mevlana Üniversitesi, adurmus@mevlana.edu.tr

ÖZET

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelendiği bu araştırma Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümü, ilköğretim bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmekte olan 96 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, "Kişisel Bilgi Formu", Yavuz (2005) tarafından geliştirilen Teknoloji Tutum Ölçeği, Miltiadou (1999) tarafından geliştirilen ve Küçük (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "İnternet Öz-Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma, öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının ($\bar{x}=69.95$) ve internet öz-yeterlik inançlarının ($\bar{x}=58.41$) orta seviyede olduğunu göstermiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, bölüm, sosyal medya kullanma ve genel bilgisayar bilgi seviyelerine göre farklılık göstermemektedir. Fakat, öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları onların internet kullanım sürelerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji tutumu, İnternet Öz-yeterlik inancı, öğretmen adayları

INTERNET SELF-EFFICACY BELIEFS OF TEACHER CANDIDATES AND THEIR ATTITUDES TOWARD EDUCATIONAL TECHNOLOGY

ABSTRACT

In this study, Internet self-efficacy beliefs of teacher candidates and their attitudes toward educational technologies have been studied. The study carried out with 96 teacher candidates, who are studying in Computer and Instructional Technologies, Science and Elementary Mathematics departments in Konya Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education. As data collection tool, "Personal Information Form", "Technology Attitude Scale" developed by Yavuz (2005) and "Internet Self-Efficacy Scale" developed by Miltiadou (1999) and adapted Turkish by Küçük (2002) were used. The study showed that teacher candidates' attitudes towards educational technologies ($\bar{x}=69.95$) and their internet self-efficacy beliefs ($\bar{x}=58.41$) are in a moderate level. Research results revealed that gender, department, social media use and general computer literacy levels don't lead to a variation significantly on teacher candidates' attitudes towards educational technology and internet self-efficacy beliefs. In addition, it has been shown that internet usage time significantly differentiate teacher candidates' self-efficacy beliefs. Moreover it has been reached that there is moderately significant positive relationship between teacher candidates' internet self-efficacy beliefs and their attitudes towards educational technology.

Keywords: Technology attitude, Internet self-efficacy beliefs, Teacher candidates

1. GİRİŞ

Çağımızda hızla gelişimini sürdüren teknolojik gelişmeler ve ürünler, günlük yaşantımızı değiştirmektedir. Bunun yanında günümüzde teknolojinin eğitimde kullanımı, eğitim ve öğretim sürecinin daha verimli olmasını sağlamıştır. Uslu ve Kete (2002) biyoloji derslerinde teknoloji uygulamalarının etkililiği araştıran çalışmalarında, biyoloji öğretmenlerinin genel olarak derslerinde teknolojik araç-gereç kullanımının öğrencinin başarısını, motivasyonunu, dersin ve öğretmenin verimliliğini artırdığını vurgulamışlardır. Teknolojinin eğitim-öğretim sürecinde etkin bir şekilde kullanılması, öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumları ve teknolojiyi kullanabilme durumları, öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına karşı tutumlarında en önemli etkenlerdir.

Heinich (1993), eğitim teknolojisini, "insanların nasıl öğrendiği hakkında bilimsel bilgilerimizin öğretme ve öğrenme problemlerinin çözümü için uygulanması" olarak tanımlamıştır. Rıza (1997), eğitim teknolojisini; değişik bilimlerin verilerini, özel hedef, yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarını uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözülmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını sağlayan bir sistemler bütünü olarak tanımlamıştır. Yalın'a(2007) göre Eğitim teknolojisi, "insan öğrenmesi" olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz eden, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir.

Yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin teknolojiyi eğitim ve öğretim sürecinde öğrenmeyi artırıcı amaçlı kullanmadıkları ve kendilerini öğretim amaçlı teknolojiyi sınıfta kullanmaya hazır hissetmedikleri vurgulanmaktadır (Oakes ve Martin, 2002). Bunun nedeni olarak öğretmenler, lisans düzeyinde öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik yeterli düzeyde eğitim alamadıklarını belirtmişlerdir (Beichner,1990). Öğretmenlerin teknolojiyi mesleklerinde etkin kullanabilmeleri için, üniversite yıllarında teknoloji kullanma bilgi ve becerisi kazandırılmalıdır. Bu nedenle öğretmen yetiştiren fakültelerde ders içeriklerine uygun teknoloji ürünlerinin (bilgisayar, internet, tepegöz, iki boyutlu görsel araçlar vs.) eğitimde yaygın kullanılması ve adayların bu dönemde daha nitelikli yetiştirilmesi önem kazanmaktadır (Erdemir, 2009).

Öğretmenlerin teknolojiye yönelik geliştirdikleri tutum, teknolojiyi kullanma istekleri ve teknolojiyi kullanabilme becerisi öğrencilerinin teknoloji ye yönelik tutumlarını etkileyecek en önemli faktörlerden birisidir. Yıldırım (2007) yaptığı çalışmada öğretmenlerin teknolojiyi derse hazırlık için ve sınav hazırlama amacıyla kullandıklarını vurgulamıştır. Christanse (2002) yaptığı çalışmada ise, öğretmen adaylarının eğitim-öğretimde teknolojiyi kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahip olması adayların bu imkanları sınıf içinde daha fazla kullanmaya istekli olmasına ve öğrencilerin başarısının artmasına katkı sağlayacağını belirtmiştir. Koohang(1989) yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha üst düzeyde bilgisayar tutumuna sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu karşılık, Loyd ve Gressard (1984) ise yaptıkları çalışmada bilgisayara karşı tutumun cinsiyete göre değişmediğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik

tutumlarının olumlu ve öz-yeterlik algılarının yüksek olması onların mesleklerini daha verimli ve güdülenmiş biçimde yürütmelerine imkân tanıyacaktır (Tuncer ve Özüt 2012). İnternet'in eğitsel amaçlarla etkili olarak kullanımı bazı yeterlikler gerektirmektedir (Eastin ve LaRose, 2000). Örnek olarak, bireyler nasıl internete bağlanacaklarını veya etkin bir şekilde webte nasıl gezinebileceklerini ve uygulamaları nasıl kullanabileceklerini öğrenmek zorundadırlar (Whitty ve McLaughlin, 2007). Öz-yeterlik kavramı bireylerin hızlı bir şekilde nasıl yeni araçlara uyum sağladıkları ve bu araçların kullanımına yönelik birçok beceriyi kolayca geliştirdiklerini anlamamıza yardımcı olmada önemlidir (Torkzadeh ve Van Dyke, 2002). Bandura (1997), öz yeterliği, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize ederek, bunları yerine getirme kapasitesi hakkında kendisine özgü yargısı olarak tanımlamaktadır. Aşkar ve Işınal (2003) yaptığı çalışmada, öz-yeterliğin, bireylerin yaptıkları seçimleri, bir işi başarmada harcadıkları çabayı ve yaşadıkları endişe derecesini güçlü biçimde etkilediğini vurgulamıştır. Öz-yeterlik algısı eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Aşkar ve Işınal, 2003). Oral (2008) ise, öğretmenlerin özgüven ve yeterliklerinin teknoloji kullanmayı etkilediğini vurgulamıştır.

İnternet öz yeterliği ise kişinin internette karşılaşacağı sorunları çözebilmek için gerekli davranışları gösterebilme inancı olarak ifade edilebilir. Alan yazın incelendiğinde öz-yeterlik inancı ile ilgili birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Hill ve Hannafin'in (1997) yaptığı çalışmada yüksek öz-yeterliğe sahip olan katılımcıların interneti daha etkin bir şekilde kullandıkları, düşük öz-yeterliğe sahip olanların ise kullanımdan kaçındıkları ve sadece bilgi bulma konusuna yoğunlaştıkları oldukları görülmüştür. Kaya ve Durmuş (2010) ise yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının araştırma için internet kullanım düzeyleri ile internet öz yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu sonucuna varmışlardır. Yenilmez ve diğerleri (2011) ise, öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançlarının, sınıfa ve akademik ortalamaya göre fark göstermediği, cinsiyete göre erkekler lehine fark gösterdiği, bilgisayar bilgi düzeyi ve kişisel bilgisayar olma durumuna göre olumlu yönde fark gösterdiği belirtmişlerdir. Bozkurt, Demirer, ve Şahin (2010) fizik öğretmeni adaylarının internete yönelik tutumları ve eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları üzerine yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının internete yönelik tutumları ile eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları arasında yüksek düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının mesleki hayatlarında istenilen başarıya ulaşabilmeleri için, öncelikle teknolojinin eğitimdeki rolünü kabullenmeleri ve kullanma becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Çünkü öğretmen adayları göreve başladıklarında bilişim teknolojileri ile iç içe olan öğrenci grubu ile karşılaşacaktır (Erdemir vd., 2009). Çağımızda öğrenciler teknolojiyi çok küçük yaşta kullanmaya başladıkları için, derslerde teknolojiyi etkin olarak kullanabilen öğretmenler ile daha rahat iletişim kurabildikleri gibi aynı zamanda derse olan ilgileri de artmaktadır. Bu sebeple, kendisini teknoloji kullanımı konusunda yeteri kadar geliştiremeyen öğretmenlerin, teknolojiyi kullanmaya çok yatkın olan bu öğrenciler karşısında bazı zorluklar yaşamaları kaçınılmazdır. Alan yazın incelediğinde, internet öz-yeterliği ve teknolojiye yönelik tutumun çeşitli değişkenlere göre araştırıldığı birçok araştırma olduğu görülsede, öz-yeterlik ve tutum arasındaki ilişkiyi inceleyen yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı, öğrenim hayatlarını sonunda öğretmenlik mesleğine başlayacak öğretmen

adaylarının teknolojiye yönelik tutumları ve internet öz-yeterlikleri hakkında araştırmalar yapılması ihtiyacından dolayı bu çalışmada öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları ve ikisi arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmada öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları incelenmektedir. Bu çerçevede aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmaktadır.

1. Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik inançları hangi düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları
 - a) cinsiyete göre,
 - b) öğrenim görülen bölüme göre,
 - c) internet kullanım sürelerine göre,
 - d) sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına göre,
 - e) genel bilgisayar bilgi seviyelerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasında bir ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının ve internet öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu araştırma betimsel tarama modeline dayalı olarak gerçekleştirilmiş nicel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişteki veya halen mevcut bir durumu olduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2008).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Aşağıda, öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre dağılımlarını gösteren tablo yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	Erkek		Kadın		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri	25	75.8	8	24.2	33	34.4
Fen Bilgisi	15	46.9	17	53.1	32	33.3

İlköğretim Matematik	19	61.3	12	38.7	31	32.3
TOPLAM	59	61.5	36	38.5	96	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgileri toplamak için kullanılan kişisel bilgi formu, Teknoloji Tutum Ölçeği (Yavuz, 2005) ve Miltiadou (1999) tarafından geliştirilen ve Küçük (2002) tarafından yeniden düzenlen çevrimiçi teknolojiler öz-yeterliği ölçeğinin “Genel İnternet Kullanımı Öz-Yeterliği” alt boyutu olmak üzere iki farklı ölçek kullanılmıştır. Yavuz (2005) tarafından geliştirilen ölçek 5 faktörden ve 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte 13 tane olumlu, 6 tane de olumsuz madde bulunmaktadır. Ölçek 5’li likert sistemi ile puanlanmıştır. Bu ölçekte “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde 5 cevap seçeneği yer almıştır. Bu seçenekler, 1 ile 5 arasında değer taşımaktadır. Olumlu bir tutum cümlesi için yapılan puanlama 5-1 arasında sıralanmaktadır. Teknoloji tutum ölçeğinin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha yöntemi ile hesaplanmış ve testin güvenilirlik katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ise güvenilirlik katsayısı 0,72 olarak bulunmuştur. Küçük, (2002) tarafından düzenlenen ve 9 maddeden oluşan internete ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinin güvenilirliği (Cronbach Alpha) 0,90 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada toplanan veriler üzerinde yapılan güvenilirlik analizinde ise ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,89 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra, gerekli maddeler üzerinde ters kodlama yapılarak öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ve teknoloji tutumları için toplam puanlar hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının cinsiyetlerine ve sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına bağlı olarak fark gösterip göstermediği bağımsız t-testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının öğrenim gördükleri bölüme, internet kullanım sürelerine ve genel bilgisayar bilgi seviyelerine bağlı olarak fark gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile belirlenmeye çalışılmıştır.

Verilerin analiz edilmesinde, beşli likert tipi ölçeğe verilen yanıtlar toplanarak ham puanlar hesaplanmıştır., bu ham puanlar ilgili ölçekteki madde sayısına bölünüp 20 ile çarpılmak suretiyle standartlaştırılmıştır. Böylece ölçekten elde edilebilecek en düşük puan 20, en yüksek puan ise 100 olarak belirlenmiştir. Ham puanların standart puana dönüştürülmesinde şu formülden yararlanılabilir:

$$x_{standart\ puan} = \frac{x_{ham\ puan}}{\text{ölçekteki madde sayısı}} \times 20$$

Öğretmen adaylarının teknoloji tutum ölçeğinden aldıkları puanlara göre buldukları grupları belirleyebilecek puan aralıkları belirlenmiştir. Hesaplanan puan aralıklarına göre, öğretmen adaylarının ölçekten aldığı puan; 20-46 puan aralığında ise düşük puanlı, 47-74 aralığında ise orta düzey puanlı, 75 ve üstü puanda ise yüksek puanlı grup olarak değerlendirilmiştir. Bu aralıklar aşağıda verilen Tablo 2’deki gibi gösterilebilir.

Tablo 2. Teknoloji Tutum Ölçeği Puan Aralıkları

20-46	}	Düşük Puanlı Grup	} 100-20=80/3=26.66≅ 27
47-74	}	Orta Düzey Puanlı Grup	
75-100	}	Yüksek Puanlı Grup	

3. BULGULAR

Bu bölümde öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları adayların cinsiyetlerine, öğrenim gördükleri bölüme, internet kullanım sürelerine, sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına, genel bilgisayar seviyelerine göre ayrı ayrı karşılaştırılmaktadır.

Aşağıda her bir araştırma problemi için bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

1.Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik inançları hangi düzeydedir?

Öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutum puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 3’de verilmektedir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutum Puanları

Faktörler	N	\bar{X}	S	Min	Max
1 Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılmama durumu		19.32	3.65	5	25
2 Teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu		14.81	3.43	4	21
3 Teknolojinin eğitim yaşamına etkileri	96	14.32	2.53	8	20
4 Teknolojik araçların kullanımının öğretilmesi		14.49	3.08	4	20
5 Teknolojik araçların değerlendirilmesi		7	1.78	2	10
Toplam		69.95	9.64	43	95

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik puanlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 4’de verilmektedir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının İnternet Öz-Yeterlik İnanç Puanları

Boyut	N	\bar{X}	S	Min	Max
İnternet Öz-Yeterliği	96	58,41	17,58	12	90

Tablo 3’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarına ilişkin aritmetik ortalamaları $X=69.95$ olarak hesaplanmıştır. Bu göre öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının orta seviyede olduğu görülmektedir. Tablo 4’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançlarına ilişkin aritmetik ortalamaları ise $X=58,41$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre ise öğretmen adaylarının internet öz -yeterlik inançlarının orta seviyede olduğu görülmektedir.

2.Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları cinsiyete göre fark göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının cinsiyete bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark gösterip göstermediği bağımsız t-testi ile belirlenmeye çalışılmış, test sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Teknoloji Tutum ve İnternet Öz-Yeterlik Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Teknoloji	Erkek	59	70.15	10.30	94	.261	.794
Tutumu	Kadın	37	69.62	8.63			
İnternet	Erkek	59	59.42	17.43	94	.71	.477
Öz-yeterliği	Kadın	37	56.78	17.93			

Tablo 5’te öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının cinsiyete bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılık göstermediği ($t=.261$; $p=.794$) görülmektedir. Erkek ve kadın öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumları ($X= 70.15$ ve $X= 69.62$) bir birine çok yakın düzeyde gerçekleşmiştir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının internet öz-yeterliklerinin cinsiyete bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılık göstermediği ($t=.71$; $p=.48$) görülmektedir. Erkek öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançlarının ($X= 59.42$) kadın öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarından ($X= 56.78$) yüksek olduğu görülmektedir.

3.Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları öğrenim görülen bölüme göre fark göstermekte midir?

Tablo 6'da öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre eğitimde teknoloji kullanımı ve internet öz-yeterliliğine yönelik ortalama puanları ve standart sapmaları verilmiştir. Buna göre Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutum puanlarının ($\bar{X}=71.24$) diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık Fen Bilgisi Öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarının İnternet Öz-yeterlik puanlarının ($\bar{X}=62.38$) ise diğer bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı

Boyut	Bölüm	N	\bar{X}	S
Teknoloji Tutumu	Bilgisayar ve Öğr. Tek. Öğrt.	33	71.24	8.99
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	32	67.94	10.09
	İlköğretim Matematik Öğrt.	31	70.65	9.82
	Toplam	96	69.95	9.64
İnternet Öz-Yeterliliği	Bilgisayar ve Öğr. Tek. Öğrt.	33	57.64	16.57
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	32	62.38	18.56
	İlköğretim Matematik Öğrt.	31	55.13	17.35
	Toplam	96	58.41	17.58

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının öğrenim görülen bölüme bağlı olarak fark gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmış ve karşılaştırma sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrenim Görülen Bölüme Göre Teknoloji Tutum Ve İnternet Öz-Yeterlik Puanlarının ANOVA Sonuçları

Boyut	Varyansın	Kareler	Kareler			
	Kaynağı	Toplamı	Sd	Ortalaması	F	p
Teknoloji Tutumu	Gruplararası	199.70	2	99.85	1.076	.345
	Grupiçi	8633.03	93	92.83		
	Toplam	8832.74	95			
İnternet Öz-yeterliliği	Gruplararası	856.54	2	428.27	1.4	.252
	Grupiçi	28494.62	93	306.40		
	Toplam	29351.16	95			

Tablo 7'de öğretmen adaylarının teknolojiye yönelim tutumlarının öğrenim görülen bölüme bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark göstermediği ($F=1.076$; $p=.345$) görülmektedir. Aynı şekilde öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançlarının da öğrenim görülen bölüme göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark göstermediği ($F=1.4$; $p=.252$) görülmektedir.

4.Öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları internet kullanım sürelerine göre fark göstermekte midir?

Tablo 8’de öğretmen adaylarının internet kullanım süreleri bağlı olarak öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ve internet öz-yeterliğine yönelik ortalama puanları ve standart sapmaları verilmiştir. Buna göre internet kullanım sürelerine göre öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının birbirine çok yakın olduğu görülse de, interneti 10 yıldan fazla kullanan öğretmen adaylarının teknoloji tutum puanlarının ($\bar{X}=70.95$) daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Aynı şekilde internet kullanım sürelerine göre öğretmen adaylarının internet öz-yeterliği puanları incelendiğinde internet kullanım süresi 10 yılı aşan öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik puanlarının ($\bar{X}=62.86$), interneti daha kısa süredir kullanan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 8. İnternet Kullanım Sürelerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Boyut	İnternet Kullanım Süreleri	N	\bar{X}	S
Teknoloji Tutumu	1) 1-3 yıl arası	14	69.07	4.95
	2) 4-6 yıl arası	28	69.18	7.05
	3) 7-10 yıl arası	33	70.33	10.72
	4) 10 yıl ve daha fazla	21	70.95	13.12
	Toplam	96	69.95	9.64
İnternet Öz-Yeterliği	1) 1-3 yıl arası	14	43.86	5.14
	2) 4-6 yıl arası	28	57.82	19.30
	3) 7-10 yıl arası	33	62.24	17.68
	4) 10 yıl ve daha fazla	21	62.86	15.94
	Toplam	96	58.41	17.58

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının internet kullanım sürelerine göre fark gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmış ve karşılaştırma sonuçları Tablo 9’de verilmiştir.

Tablo 9. İnternet Kullanım Sürelerine Göre Teknoloji Tutum Puanlarının ANOVA Sonuçları

Boyut	Varyansın	Kareler	Kareler	p		
	Kaynağı	Toplamı			Sd	Ortalaması
Teknoloji Tutumu	Gruplararası	53.42	3	17.80	.187	.905
	Grupiçi	8779.32	92	95.42		
	Toplam	8832.74	95			

Tablo 9’de öğretmen adaylarının teknoloji tutumlarının internet kullanım sürelerine bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark göstermediği ($F=.187$; $p=.905$) görülmektedir.

Tablo 10. *İnternet Kullanım Sürelerine Göre İnternet Öz-Yeterlik Puanlarının ANOVA Sonuçları*

Boyut	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler		p	Anlamlı Fark
				Ortalaması	F		
İnternet	Gruplararası	3874.70	3	1291.57	4.66	.004	1-3
Öz-	Grupiçi	25476.45	92	276.92			
Yeterliği	Toplam	29351.15	95				

Ancak Tablo 10’da öğretmen adaylarının internet öz-yeterliklerinin internet kullanım sürelerine göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark gösterdiği ($F=4.66$ $p=.004$) görülmektedir.

Yapılan Tukey analizi sonuçlarına göre internet kullanım süresi değişkenine göre; internet kullanım süresi “1-3 yıl” aralığında olan grup ile internet kullanım süresi “7-10 yıl” aralığında olan grup arasında “7-10 yıl” aralığında interneti kullanan grup lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Aynı şekilde internet kullanım süresi “1-3 yıl” aralığında olan grup ile internet kullanım süresi “10 yıl üzeri” olan grup arasında “10 yıl üzeri” aralığında interneti kullanan grup lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

5.Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına göre fark göstermekte midir?

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark gösterip göstermediği bağımsız t-testi ile belirlenmeye çalışılmış, test sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. *Teknoloji Tutum ve İnternet Öz-Yeterlik Puanlarının Sosyal Paylaşım Sitelerine Üye Olma Durumlarına Göre T-Testi Sonuçları*

Boyut	Durum	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Teknoloji	Üye	91	70.40	9.57	94	1.970	.052
Tutumu	Üye Değil	5	61.80	7.70			
İnternet	Üye	91	59.30	17.54	94	2.19	.031
Öz-Yeterliği	Üye Değil	5	42	7.58			

Tablo 11’da öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark göstermediği ($t=1.97$; $p=.052$) görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının internet öz-yeterliklerinin sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumlarına bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde fark gösterdiği ($t=2.19$; $p=.031$) görülmektedir.

6.Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ve internet öz-yeterlik durumları genel bilgisayar bilgi seviyelerine göre fark göstermekte midir?

Tablo 12’de öğretmen adaylarının genel bilgisayar bilgi seviyelerine göre eğitimde teknoloji kullanımı ve internet öz-yeterliğine yönelik ortalama puanları ve standart sapmaları verilmiştir. Buna göre genel bilgisayar bilgi seviyelerini Çok İyi olarak tanımlayan öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik puanları (\bar{X} =80.50) ile internet öz-yeterlik puanlarının (\bar{X} =66.50) diğer gruplarda yer alan öğretmen adaylarına göre yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Genel Bilgisayar Bilgi Düzeyine Göre Öğrencilerin Dağılımları

Boyut	Bilgisayar Bilgi Düzeyi	N	\bar{X}	S
Teknoloji Tutumu	Çok Kötü	3	73.67	7.64
	Kötü	11	68.00	8.89
	Orta	47	70.70	7.62
	İyi	31	67.77	12.18
	Çok İyi	4	80.50	5.80
	Toplam	96	69.95	9.64
İnternet Öz-Yeterliği	Çok Kötü	3	49.33	14.43
	Kötü	11	52.27	10.68
	Orta	47	57.04	18.10
	İyi	31	62.48	19.26
	Çok İyi	4	66.50	4.65
	Toplam	96	58.41	17.58

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının genel bilgisayar bilgi seviyelerine göre fark gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmış ve karşılaştırma sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Genel Bilgisayar Bilgi Seviyelerine Göre Teknoloji Tutum Ve İnternet Öz-Yeterlik Puanlarının ANOVA Sonuçları

Boyut	Varyansın	Kareler	Sd	Kareler	F	p
	Kaynağı	Toplamı		Ortalaması		
Teknoloji Tutumu	Gruplararası	701.82	4	175.46	1.964	.107
	Grupiçi	8130.92	91	89.35		
	Toplam	8832.74	95			
İnternet Öz-Yeterliği	Gruplararası	1525.65	4	381.41	1.25	.297
	Grupiçi	27825.50	91	305.78		
	Toplam	29351.15	95			

Tablo 13’de öğretmen adaylarının internet öz-yeterliklerinin internet kullanım sürelerine göre istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark göstermediği ($F=1.25$ $p=.297$) görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının teknoloji tutumlarının genel bilgisayar seviyelerine bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı şekilde fark göstermediği ($F=1.964$; $p=.107$) görülmektedir.

7.Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasında bir ilişki var mıdır?

Tablo 14’de Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişki Pearson Korelasyonu ile analiz edilmiş ve sonuçları verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının İnternet Öz-yeterliği İle Teknoloji Tutumları Arasında Pearson Korelasyon Sonuçları

		İnternet Öz- Yeterliği
Teknoloji Tutum	r	.288*

N=96, * anlamlı $p<.01$

Tablo 14’ün incelenmesinden öğretmen adaylarının internet öz-yeterlikleri ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. [$r(96)=0.288$; $p<0.01$] Buna göre internet öz-yeterlik inancı arttıkça eğitim teknolojilerine yönelik tutumun arttığı söylenebilir.

4.SONUÇ ve ÖNERİLER

Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlikleri ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarını belirlemeyi ve çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlayan bu araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının ve internet öz-yeterlik inançlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Araştırmada internet öz-yeterliğine ve eğitim teknolojilerine yönelik tutum üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterliği ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları cinsiyete göre karşılaştırıldığında erkek ve kadın öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik ve eğitim teknolojilerine yönelik tutum puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalarda erkeklerin kızlara göre daha sık bilgisayar ve internet kullandıklarını, teknolojiye yönelik öz-yeterliklerinin güçlü olduğunu, internete yönelik daha pozitif tutumlara sahip olduklarını görülmektedir. (Li ve Kirkup, 2007; Liaw, 2002). Buna karşılık öğretmen adaylarının internet kullanımlarında cinsiyet faktörünün etkisinin olmadığını gösteren araştırmalar da bulunmaktadır.(Tekinarslan, 2008;Yıldırım ve Bahar, 2008). Öğrenim görülen bölüme göre yapılan karşılaştırmada; Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları arasında anlamlı bir fark

bulunamamıştır. Öğretmen adaylarının internet kullanım sürelerine göre yapılan karşılaştırmada, eğitim teknolojilerine yönelik tutum puanları açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Ancak, internet öz-yeterlik puanları, interneti 7-10 yıl arasında ve 10 yıl üzeri kullanan gruplar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Yenilmez ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz yeterlik algıları arasında internet kullanma süresine göre anlamlı fark bulunduğu ve internet kullanım süresinin artmasıyla interneti eğitim amaçlı kullanmaya yönelik öz-yeterlik inancının da arttığı görülmüştür. Oral (2004) tarafından yapılan çalışmada ise interneti düzenli olarak kullanan öğretmen adaylarının internete yönelik tutumlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının sosyal paylaşım sitelerine üye olma durumuna göre yapılan değerlendirmede, teknoloji tutum puanı sosyal paylaşım sitelerine üye olan öğretmen adaylarında üye olmayanlara göre yüksek olduğu görülse de gruplar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Buna karşılık internet öz-yeterlik puanları açısından bakıldığında üye olan grup ile üye olmayan grup arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlikleri ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları genel bilgisayar seviyelerine göre karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançları ile eğitim teknolojilerine yönelik tutumları arasındaki ilişki incelendiğinde, öğretmen adaylarının internete öz-yeterlik düzeyleri olumlu olduğunda eğitim teknolojilerine yönelik tutumları da olumlu olmaktadır. İpek ve Acuner (2011), sınıf öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, öğretmen adaylarının teknoloji tutum puanları ile bilgisayar öz-yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ancak düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.

Elde edilen bulgular sonucunda öğretmen adaylarının internet öz-yeterlik inançlarının ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının artırılabilmesi için şu öneriler getirilebilir.

- Öğrenimleri sırasında internet uygulamalarına yönelik yeterliklerini arttıracak derslere önem verilmelidir.
- İnterneti etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayacak projelerde yer almaları sağlanmalıdır.
- İnternetin eğitim-öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanımı konusunda yönlendirme yapılmalıdır.
- Bilgisayar ve interneti etkili şekilde kullanmalarını sağlayacak ödevler verilmelidir.

KAYNAKÇA

Aşkar, P. & Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.

Beichner, R. J. (1990). The effect of simultaneous motion presentation and graph generation in a kinematics lab. *Journal Of Research In Science Teaching*, 27, 803-815.

- Bozkurt, E. , Demirer, V. & Şahin, İ. (2010, September). *Fizik öğretmeni adaylarının internete yönelik tutumları ve eğitsel internet kullanım öz-yeterlilik inançları*. 4th International Computer And Instructional Technologies Symposium, Selcuk University, Konya-Turkey
- Christanse, R. (2002). Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(4) 411- 434.
- Eastin, M. A.& LaRose, R. L. (2000). Internet self-efficacy andthe psychology of the digital divide. *Journal of ComputerMediatedCommunication*,6(1).
- Erdemir, N., Bakırcı, H., & Eyduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99-108.
- Heinich, K. (1993). *Instructional Media And The New Technologies Of Instruction (4. Ed.)*. Ny: Macmillan Publishing Company.
- Hill, J. R., &Hannafin, M. J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web.*Educational Technology Research and Development*, 45(4), 37-64.
- İpek, C. & Acuner, Y. H., (2011).Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz -yeterlilik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları, *Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40
- Kaya, S. &Durmuş, A. (2010).Pre-service teachers' perceived internet self-efficacy and levels of internet use for research.*Procedia Social and Behavioral Sciences*,2, 4370–4376
- Karasar, N., 2008, *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, NobelYayınDağıtım, Ankara,292 S
- Koohang, A. A. (1989). A study ofattitudes toward computers: Anxiety, confidence, liking and perception of usefulness, *Journal of Research on Computing in Education*, 22, 137-150;
- Küçük, M. (2002). Öğretim Elemanlarının İnterneti Araştırma Amaçlı Kullanma Durumları [How faculty use internet for research]. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi
- Li, N.,&Kirkup, G. (2007)Genderandculturaldifferencesin internet use: a study of china and theuk. *Computers And Education*, 48 (2), 301-317.
- Liaw,S.(2002)An internet survey for perceptions of computers and the world wide web: relationship, prediction, and difference.*Computers In Human Behavior*, 18, 17–35.

- Loyd, B. H. & Gressard, C. (1984). The effects of sex, age, and computer experience on computer attitudes, *AEDS Journal*, 18, 67-77.
- Miltiadou, M., & Yu, C. H. (2000). Validation of the Online Technologies Self-Efficacy Scale (OTSES). (ERIC Document Reproduction Service No. ED 445672)
- Oakes, J. & Martin, L. (2002). Struggling for educational equity in diverse communities: school reform as social movement. *Journal Of Educational Change*, 3, 383-406.
- Oral, B. (2008). The evaluation of the student teachers' attitudes toward internet and democracy, *Computers & Education*, 50, 437-445.
- Rıza, E.T. (1997). *Eğitim Teknolojileri Uygulamaları*. İzmir. Anadolu Matbaası
- Tekinarslan, E. (2008). Faculty of education students' attitude toward internet and implications for online learning. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 67-82.
- Torkzadeh, G., & VanDyke, T.P. (2002). Effects of training on Internet self-efficacy and computer user attitudes. *Computers in Human Behavior*, 18, 479-494.
- Tuncer, M., & Özü, A. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz yeterlik inançları. *Electronic Turkish Studies*, 7(2).
- Uslu, F. & Kete, R. (2002). *İzmir ili mlo okullarında biyoloji derslerinde teknoloji uygulamalarının (bilgisayar) etkililiği üzerine bir araştırma*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. M.E.B. Ankara.
- Whitty, M.T., & McLaughlin, D. (2007). Online recreation: The relationship between loneliness, Internet self-efficacy and the use of the Internet for entertainment purposes. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1435-1446.
- Yalın, H.İ. (2007). *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yavuz, S. (2005). Developing a technology attitude scale for pre-service chemistry teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(1), 17-25.
- Yenilmez, K., Turgut, M., Anapa, P. & Ersoy, M. (2011, September). *İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları*. 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ-Turkey.
- Yıldırım, S., & Bahar, H. H. (2008). Eğitim fakültesi öğrencileri ile meslek yüksekokulu öğrencilerinin internete karşı tutumları (Erzincan üniversitesi örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 653-664

EXTENDED ABSTRACT

In our age, technological advances continue its rapid development and new products are change our daily life. In addition, the use of technology in education has enabled teaching and learning process to be more efficient. Uslu ve Kete (2002), in their study which investigates the effectiveness of technology applications in biology classes, emphasised that biology teachers' use of technological equipment in their courses improve achievement and motivation of students and the effectiveness of the courses and teachers in general. Use of technology effectively in the teaching-learning process, teachers' attitudes towards technology and their ability to use technology are among the most important factors on students' attitudes toward the use of technology in education.

When analyzed, despite it can be found that there are many studies in literature investigating Internet self-efficacy and attitudes towards technology according to several variables, there is not enough studies examining the relationship between self-efficacy and attitudes towards technology. Due to the need for research on attitudes of teacher candidates towards technology and their Internet self-efficacy beliefs, in this study, it has been tried to reveal attitudes of teacher candidates towards technology, their internet self-efficacy and the relationship between the two variables

Purpose of the Study

In this study, attitudes of teacher candidates towards educational technology and their internet self-efficacy beliefs have been examined. In this context, the following research questions are tried to be answered;

1. What is the level of teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
2. Does the variable of the gender differentiates teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
3. Does the variable of department differentiate teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
4. Does the variable of the internet usage time differentiate teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
5. Does the variable of the status of being a member of social networking sites differentiate teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
6. Does the variable of general computer knowledge level differentiate teacher candidates' attitudes towards the use of technology in education and their Internet self-efficacy beliefs?
7. Is there a relationship between Internet self-efficacy beliefs of teacher candidates and their attitudes towards educational technologies?

Method

This research, which examines internet self-efficacy beliefs of teacher candidates and their attitudes toward educational technologies in terms of various variables, has been conducted based on the descriptive survey model.

The study carried out with 96 teacher candidates, who are studying in Computer and Instructional Technologies, Science Teaching and Elementary Mathematics departments in Konya Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Education. As data collection tools, "Personal Information Form", "The Technology Attitude Scale" developed by Yavuz (2005) and "Internet Self-Efficacy Scale" developed by Miltiadou (1999) and adapted Turkish by Küçük (2002) were used. The Technology Attitude Scale of Yavuz (2005) is consist of 5 factors and 19 questions which 13 of them are positive, 6 of them are negative. The scale was scored with the 5-point Likert system. The Technology Attitude Scale's reliability co-efficient calculated by the method of Cronbach's alpha and the reliability co-efficient of the test was found 0.87. In this study, the reliability co-efficient of The Technology Attitude Scale's was found 0.72. Therefore, The Internet Self-Efficacy Scale is consist of 9 questions and its the reliability co-efficient was found 0.90 in the original research. Also In this study, the reliability co-efficient of The Internet Self-Efficacy Scale's was found 0.89.

The responses to the five-point likert-type scale were collected and the raw scores are calculated in analysis phase of the data. Due to the fact that the number of questions in each factor is different, these points have been standardized through dividing each raw point by the number of item of the relevant factor and multiplying by 20. Thus, scores of each one of the factors have been limited to the lowest 20 and the highest 100 points. According to the the scores of teacher candidates, the score ranges have been determined. Based on the calculated range scores, 20-46 points are in the range of lower ranked, 47-74 points are in the range of intermediate score group and 75 points (or higher) are in the high-score group. In the analysis phase, T-Test, ANOVA and Tukey were used.

Results

In the analysis phase, the study showed that teacher candidates' attitudes towards educational technologies ($\bar{x}=69.95$) and their internet self-efficacy beliefs ($\bar{x}=58.41$) are in a moderate level. It has been found that teacher candidates' attitude towards educational technology does not differ statistically in a significant level depending on gender ($t=.261$; $p=.794$). Also, teacher candidates' internet self-efficacy beliefs do not differ statistically in a significant level depending on gender ($t=.71$; $p=.48$). Therefore, it has been shown that male teacher candidates' Internet self-efficacy beliefs ($X= 59.42$) are higher than women teachers' self-efficacy beliefs ($X= 56.78$).

In addition, the study has been revealed that attitude scores of teacher candidates of Computer Education and Instructional Technologies department ($\bar{X}=71.24$) towards the use of technology in education are higher than the scores of the teacher candidates studying in other departments. Also, Internet self efficacy belief scores of

Science Teaching department's teacher candidates ($\bar{X}=62.38$) are higher than the scores of the other department's teacher candidates.

Furthermore, it has been found that the variable of "internet usage time" does not differentiate teacher candidates' attitudes towards educational technologies significantly ($F=.187$; $p=.905$). Additionally, it has been reached that the variable of "internet usage time" differentiate significantly teacher candidates' internet self efficacy beliefs.

Discussion and Conclusions

In this research, the variables that may be effective on the Internet self-efficacy and attitudes towards educational technologies have been examined and the research has been supported with the research findings in the literature.

Research results revealed that gender, department, social media use and general computer literacy levels don't lead to a variation significantly on teacher candidates' attitudes towards educational technology and internet self-efficacy beliefs. In addition, it has been shown that internet usage time significantly differentiate teacher candidates' self-efficacy beliefs. Moreover it has been reached that there is moderately significant positive relationship between teacher candidates' internet self-efficacy beliefs and their attitudes towards educational technology. As a result, it was not found significant difference between teacher candidates which are studying in Computer and Instructional Technologies, Science Education, and Elementary Mathematics Education departments

In conclusion, the following recommendations can be made in order to increase Internet self-efficacy beliefs of teacher candidates and their attitudes towards educational Technologies;

- While teacher candidates are in education system and studying, it should be place special emphasis on the courses which include internet applications in order to increase their proficiency.
- It should be given the opportunity of taking place in the projects which allow teacher candidates to use the Internet effectively projects.
- Teacher candidates should be oriented about the use of Internet effectively in the teaching-learning processes.
- It should be given assignments to teacher candidates that help to ensure effective use of computers and the Internet.