



Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Yeterlilik Düzeylerinin ve Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Algılarının Belirlenmesi ¹

Muhammet Yılmaz ², Lütfi Üredi ³ ve Sait Akbaşlı ⁴

Özet

Günümüzde çok hızlı gelişim gösteren bilişim teknolojilerin eğitim sürecinde etkin kullanılması, eğitim-öğretim etkinliklerinin daha verimli hale getirilmesi açısından çok önemlidir. Bilişim Teknolojileri, 2005 yılından beri yapılandırmacı yaklaşımın temel alındığı eğitim sistemimizde öğretmenlerin, öğrencinin öğrenmesine rehberlik etmesindeki en önemli yardımcısıdır. Bu çalışma öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumlarını ve bilişim teknolojileri konusunda kendilerini ne kadar yeterli gördüklerini farklı değişkenler açısından belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada TINMAZ (2004) tarafından geliştirilen Teknoloji Algı Ölçeği (T.A.Ö.) ve Algılanan Bilgisayar Yeterlilik Ölçeği (A.B.Y.Ö.) kullanılmıştır. Çalışmada dört adet bağımsız değişken (cinsiyet, sınıf düzeyi, bilgisayara sahip olma, internete sahip olma) ve iki adet bağımlı değişken (algılanan bilgisayar yeterlilik düzeyi ve teknolojik algı) bulunmaktadır. Çalışma 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında Mersin Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümünde 1. ve 2. öğretimde okuyan toplam 360 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının kendilerini bilgisayar yeterliliği bakımından orta düzeyde gördükleri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının yeterli düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının çoğunda, bilgisayar yeterlilik ortalaması yüksek çıkanların, teknolojik algı ortalamaları da yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilişim teknolojileri, eğitimde teknoloji, öğretmen adayı, bilgisayar yeterlilik

The Identification of Preservice Teachers' Level of Computer Competency and Their Perception of Technology Use in Teaching

Abstract

The effective use of information technologies in the process of teaching, which have improved rapidly nowadays, is very important for making the education activities more efficient. Information Technologies are the most important helpers of teachers in guiding the learning of students in our education system from 2005 which is basically taken of the constructivist approach. This study was done to identify the attitudes of preservice teachers toward technology and to identify how competent they find themselves in information technologies with regard to different variables. Technology Perception Scale (TPS) and Perceived Computer Competency Scale (PCCS) developed by TINMAZ (2004) were used in the study. There were four independent variables (gender,

To cite this article: Yılmaz, M., Üredi, L. & Akbaşlı, S. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar yeterlilik düzeylerinin ve eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının belirlenmesi, *International Journal of Humanities and Education*, 1:1, 105-121

¹ Bu çalışma 2014 Balkan Eğitim Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuş ve yeniden düzenlenerek hazırlanmıştır.

² Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Bilim Dalı, Mersin/TURKEY
E-posta: yilmazm01@gmail.com

³ Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ABD, Mersin/TURKEY
E-posta: lutfiuredi@gmail.com

⁴ Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ABD, Mersin/TURKEY
E-posta: sakbasli@gmail.com

class level, possessing a computer, possessing internet) and two dependent variable (perceived computer competency level and technology perception) in this study. The study was applied to 360 students studying at the morning and evening classes of Classroom Teaching in Mersin University. As the result of the study, it was revealed that preservice teachers find themselves in a moderate level in terms of computer competency. It was also observed that preservice teachers' perception of technology use in teaching was in an adequate level. As for most of the preservice teachers, the ones whose computer competency average was high had also high average of technology perception.

Key words: Information technologies, technology in teaching, preservice teacher, technology perception, computer competency.

Giriş

Bilişim teknolojileri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de oldukça hızlı bir gelişim göstermektedir. Ülkemizde 1990'lı yıllarda başlayan bilgisayar kullanımı hızla artmış ve yaygınlaşmıştır. Bu nedenle teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek için bireylerin gerekli teknoloji kullanım becerilerini kazanmaları önem kazanmıştır.

Yapılandırmacı yaklaşımın temel alındığı eğitim sistemimizde öğretmen, öğrenme öğretme süreçlerinde bilgi aktarmaktan ziyade, öğrencilere öğrenmelerinde rehberlik edici, yol gösterici bir konumda bulunmaktadır. Bilişim Teknolojileri, öğretmenlerin bu rehberliğinde en önemli yardımcısıdır. Bu nedenle bilişim teknolojilerin eğitim sürecinde etkin kullanılması, eğitim-öğretim etkinliklerinin daha verimli hale getirilmesi açısından çok önemlidir.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin olumlu tutum geliştirebilmeleri kuşkusuz pek çok değişkene bağlıdır. Bu değişkenlerden birisi bilgisayar kullanma ve beceri düzeyi olabileceği gibi bir diğeri de sınıfında öğretim teknolojilerini kullanma düzeyi olabilir (Usta ve Korkmaz, 2010). Öğretmenlerin eğitim ve öğretim sürecinde teknoloji kullanma nedenleri şunlardır (Yürütücü, 2002):

- Eğitim ve öğretime erişimi artırmak,
- Öğrenimin kalitesini yükseltmek,
- Eğitim maliyetlerini azaltmak,
- Eğitimde maliyet etkinliği sağlamak,
- Teknolojik değişim zorunluluğuna karşılık vermek,
- Öğrencilere çalışma ve özel hayatlarında ihtiyaç duyacakları becerileri teknoloji ile sağlamak.

Bilgisayar ile daha çok etkileşimde bulunan çocukların problem çözme, karar verme ve eleştirel düşünme becerileri gelişmektedir. Bilgisayarların öğrenmede, çocuklara zengin bir uyarıcı çevre sağlanmasında bir araç olması herkes tarafından kabul edilmektedir.

Bilgisayarların çocuklar için sağladığı diğer faydaları şu şekilde sıralayabiliriz (Demiryonar ve Kökten, 2012);

- Gelişmiş sosyal ağların bir parçası olmalarını sağlarlar.
- Yaşlıları ve büyüklerle iletişim kurmalarını sağlarlar.
- Soyut konuları canlandırarak öğrenme dünyalarını genişletir.
- Ekip çalışması ve işbirliğini güçlendirir, çocukların öğrenme sürecinin aktif katılımcıları olmalarını sağlar.
- Yeni fikir ve teknolojiler için açık fikirli olmaya teşvik eder.
- Herhangi bir maliyet olmaksızın her şeyi sanal ortamda yaparak yaratıcılıklarını geliştirir, örneğin kitap, müzik, film ya da fotoğraflar yapabilirler.
- Aile üyelerinin etkileşimli etkinliklere dahil olmalarını teşvik ederek aile yaşamını kolaylaştırır.
- Büyük bilgi yığınlarının işlenmesi aracılığıyla el ve göz koordinasyonunu, analitik becerileri ve karar verme yetisini geliştirir.
- Kazandırdığı becerilerle onları gelecekteki iş yaşamlarına hazırlar.

Bilgisayarları eğitimde kullanırken öncelikle eğitimcilerin bilgisayarları kendilerinin tanımaları ve kullanmayı öğrenmeleri, sonra da çocuklara tanıtmaları ve öğretmeleri gerekmektedir. Sonraki aşamada ise, doğal öğrenme çevresine bilgisayarın kaynaştırılması, çocuğun gelişimine, yaşına ve ilgilerine uygun, çocukların özgürce keşfetme olanaklarını destekleyici bilgisayar yazılımlarını uygun süre ve zamanda çocuğa uygulamaları gerekmektedir (Arı ve Bayhan, 1999; Bayhan ve Güler, 2002).

Eğitimde bilgisayar kullanımının yanı sıra, bilgisayar destekli eğitimin doğru ve etkili verilebilmesi için çocukların gelişim seviyelerine, ilgi ve ihtiyaçlarına uygun eğitim yazılımları seçilmelidir. Öğretmen bilgisayar yazılımlarını seçerken, yazılımın çocuklar açısından kullanım kolaylığının olup olmadığına, bilgiyi aşama aşama öğretip öğretmediğine, alıştırmaların çeşitlenip çeşitlenmediğine, etkileşimci olup olmadığına, dönütlerin uygun ve yerinde olup olmadığına da dikkat etmelidir (Sığırtmaç, Yılmaz ve Solak, 2006).

Bunların yanı sıra öğretmenin iyi bir bilgisayar kullanıcısı da olması gerekir. Öğretmenin bilgisayar kullanımı konusunda bilgi yetersizliğinin olması, neyi nasıl öğreteceğini bilememesi bilgisayar destekli eğitimin olumlu etkisini azaltabilmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin mesleğe başlamadan teknoloji konusunda kişisel gelişimlerini artırmaları ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Özellikle liselerde başlayan Eğitimde FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ortaokul ve ilkokullarda da kademeli olarak başlayacağı için öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım düzeylerinin belirlenmesine ihtiyaç vardır.

Tüm bu açıklamalar doğrultusunda çalışmanın problemi “sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar kullanım düzeyleri ve eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu problem cümlesine bağlı olarak çalışma kapsamında aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmeni adaylarının;

- 1- Bilgisayar yeterlilik düzeyleri, cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
- 2- Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları, cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
- 3- Bilgisayar yeterlilik düzeyleri, sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
- 4- Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları, sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?
- 5- Bilgisayar yeterlilik düzeyleri, evinde bilgisayar olmasına göre farklılaşmakta mıdır?
- 6- Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları, evinde bilgisayar olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- 7- Bilgisayar yeterlilik düzeyleri, evinde internet olmasına göre farklılaşmakta mıdır?
- 8- Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıları, evinde internet olma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan tarama araştırmaları, geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili olarak görüşlerinin, tutumlarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı araştırmalardır. Araştırmacı burada var olan durumu ayrıntısıyla betimlemeye ve durum hakkında bilgi vermeye çalışır (Karakaya, 2009). Bu yöntem içerisinde hem sosyal bilimlerde hem de eğitimde en çok yararlanılan veri toplama araçlarından biri olan likert tipi 5 dereceli bir ölçek kullanılmıştır. Çalışma, ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2008).

Evren ve Örneklem

Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrenciler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. 2013-2014 Eğitim-Öğretim döneminde, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği normal öğretim ve ikinci öğretim gruplarında öğrenim gören toplam 360 sınıf öğretmeni adayını bu araştırmanın örneğini oluşturmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarına ilişkin demografik veriler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarına İlişkin Demografik Veriler

	Kişisel Bilgiler	n	%
Cinsiyet	Kız	163	45,3
	Erkek	197	54,7
Sınıf	1. Sınıf	83	23,1
	2. Sınıf	77	21,4
	3. Sınıf	101	28,1
	4. Sınıf	99	27,5
Evinde Bilgisayar Bulunma Durumu	Evet	293	81,4
	Hayır	67	18,6

Evinde İnternet	Evet	268	74,4
Bulunma Durumu	Hayır	92	25,6

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışma grubu, 163 (%45,3) kız, 197 (%54,7) erkek öğretmen adayından oluşmaktadır. Bunlardan 83’ü (%23,1) 1. sınıf, 77’si (%21,4) 2. sınıf, 101’i (%28,1) 3. sınıf, 99’u (%27,5) 4. sınıf öğrencisidir. 293 (%81,4) öğretmen adayının evinde bilgisayar bulunur iken 67 öğretmen adayının (%25,6) evinde bilgisayar bulunmamaktadır. 268 (%74,4) öğretmen adayının evinde internet bulunmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği normal öğretim ve ikinci öğretim gruplarında öğrenim gören toplam 360 sınıf öğretmeni adayına öncelikle araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra öğretmen adaylarına bireysel olarak sessiz ve rahat bir ortam oluşturularak ölçekler dağıtılmış ve ölçekteki maddeleri inceleyerek içtenlikle cevaplamaları istenmiştir. Cevaplama işlemi bitiminde araştırmacı tarafından ölçekler toplanmış ve verilerin istatistiksel analizleri yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenen kişisel bilgi formu ile öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarını ölçmek için TINMAZ (2004) tarafından geliştirilen 28 maddeden oluşan likert tipi 5 dereceli Teknoloji Algı Ölçeği (T.A.Ö.) kullanılmıştır. Tınmaz (2004) tarafından yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmasına göre ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,86’dır. Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlilik düzeylerini belirlemek için yine TINMAZ (2004) tarafından geliştirilen 10 maddeden oluşan likert tipi 3 dereceli Algılanan Bilgisayar Yeterlilik Ölçeği (A.B.Y.Ö.) kullanılmıştır. Tınmaz (2004) tarafında yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmasına göre ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,87 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayısı 0,94 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Kişisel bilgi formu ile elde edilen nicel veriler, frekans ve yüzdeleri alınarak sunulmuştur. Ölçeklerden elde edilen veriler SPSS 20 programına girilerek analiz edilmiştir. Analiz

doğrultusunda elde edilen nicel verilerin frekans dağılımı ve yüzdeleri alınarak sunulmuştur. Verilerin analizinde betimsel istatistiksel analizler gerçekleştirilerek, veriler yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma şeklinde belirlenmiştir. Oluşturulan gruplar arasında puan bakımından anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için, bağımsız gruplar t-testi ve grup sayısına bağlı olarak tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ölçeklerin puanlaması yapılırken algılanan bilgisayar yeterlilik ölçeğindeki cevaplara 1 (Zayıf), 2 (Orta) ve 3 (İyi) puanları verilmiştir. Her öğrencinin alabileceği en büyük puan 30'dur. Teknolojik algı ölçeğindeki cevaplara ise 1 (Kesinlikle Katılmıyorum), 2 (Katılmıyorum), 3 (Kararsızım), 4 (Katılıyorum) ve 5 (Kesinlikle Katılıyorum) puanları verilmiştir. Bu ölçekte ise öğrencilerin alabileceği en büyük puan 140'tır. Her öğrencinin eğitimde teknoloji kullanım ortalaması hesaplanırken aşağıdaki aralıklar dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Eğitimde Teknoloji Kullanım Ortalaması Hesaplanırken Dikkate Alınan Aralıklar

Aralık	Eğitimde Teknoloji Kullanım
1,00 – 1,80	Kesinlikle Katılmıyorum
1,81 – 2,60	Katılmıyorum
2,61 – 3,40	Kararsızım
3,41 – 4,20	Katılıyorum
4,21 – 5,00	Kesinlikle Katılıyorum

Bulgular

Bu bölümde anketin uygulanmasından elde edilen nicel verilerin istatistiksel analizleri tablolar halinde sunulmaktadır. Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik bilgisayar yeterlilik ve eğitimde teknoloji kullanım puanları sınıf düzeyi, cinsiyet, evinde bilgisayar olma ve evinde internet olma gibi bağımsız değişkenler açısından incelenmiştir.

Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlilik anketindeki her soruya verdiği cevapların ortalaması Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlilik Sorularına Verdiği Cevapların Frekans ve Ortalaması

Soru	Zayıf		Orta		İyi		\bar{X}
	n	%	n	%	n	%	
a. Bilgisayarla ilgili temel kavramlar	24	6,7	180	50,0	156	43,3	2,37
b. Bilgisayarın fiziksel parçaları (donanım)	105	29,2	190	52,7	65	18,1	1,89
c. İşletim Sistemi (Ör: Windows)	60	16,7	187	51,9	113	31,4	2,15
d. Kelime İşlemci Programlar (Ör: Word)	42	11,7	134	37,2	184	51,1	2,40
e. Hesaplama Tablosu Programları (Ör: Excel)	101	28,1	149	41,4	110	30,6	2,02
f. Sunum Programları (Ör: Powerpoint)	20	5,6	111	30,8	229	63,6	2,58
g. Veritabanı Programları (Ör: Access)	235	65,3	101	28,1	24	6,7	1,41
h. Web Sayfası geliştirme (Ör: Frontpage, Dreamweaver)	260	72,2	69	19,2	31	8,6	1,36
i. İnternet - World Wide Web (WWW) kullanımı	92	25,6	123	34,2	145	40,3	2,15
j. E-posta (E-mail) kullanımı	45	12,5	138	38,3	177	49,2	2,37

Tablo 3, incelendiğinde öğrencilerin bilgisayar ile ilgili temel kavramları, Word ve Powerpoint programını, e-posta kullanımını iyi bildikleri, Excel programını, donanım, işletim sistemi ve internet kullanımı konularını orta düzeyde bildikleri görülmektedir. Access ve web sayfası geliştirme konularında ise yetersiz oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin cinsiyetine göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Cinsiyetine göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Erkek	197	21,37	4,56	358	2,71	0,04
Kız	163	20,12	4,09			

Tablo 4’te görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin bilgisayar yeterlilik puanları açısından t testi sonuçları incelendiğinde, kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin bilgisayar yeterlilik puanları arasında erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık görülmektedir [$t(358)=2.71$, $p<.05$].

Kız ve erkek öğrencilerin, cinsiyetine göre eğitimde teknoloji kullanım puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Cinsiyete göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Erkek	197	112,84	18,68	358	1,24	0,22
Kız	163	110,59	14,98			

Tablo 5’te görüldüğü üzere, kız ve erkek öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanım puanları açısından t testi sonuçları incelendiğinde, kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark görülmemektedir [$t(358)=1.24$, $p>.05$].

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgisayar yeterlilik puanlarının tek yönlü varyans analizi sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	79,126	3	26,375	1,40	0,24
Gruplar İçi	6716,030	356	18,865		
Toplam	6795,156	359			

Tablo 6 incelendiğinde, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgisayar yeterlilik puan ortalamaları açısından genel olarak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(3,356)=1,40$, $p>.05$].

Öğrencilerin, sınıf düzeylerine göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarının tek yönlü varyans analizi sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar Arası	3646,119	3	1215,373	4,26	0,06
Gruplar İçi	101635,437	356	285,493		
Toplam	105281,556	359			

Tablo 7, incelendiğinde, tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, öğrencilerin sınıf düzeylerine göre eğitimde teknoloji kullanım puan ortalamaları açısından genel olarak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir [$F(3,356)=4,26$, $p>.05$].

Tablo 8. Evinde bilgisayar olma durumuna göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Evet	293	21,14	4,27	358	4,21	0,00
Hayır	67	18,72	4,25			

Tablo 8’de öğrencilerin evinde bilgisayar bulunma durumlarına göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, evinde bilgisayar bulunan öğrencilerle evinde bilgisayar bulunmayan öğrencilerin bilgisayar yeterlilik puanları arasında evinde bilgisayar bulunanlar lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir [$t(358)=4,21$, $p<.05$]. Evinde bilgisayar bulunan öğrencilerin daha fazla bilgisayar kullanma deneyimlerine sahip olduklarından bilgisayar yeterliliklerini geliştirmiş olabilecekleri düşünülmektedir.

Tablo 9. Evinde bilgisayar olma durumuna göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Evet	293	22,23	2,71	358	2,19	0,03
Hayır	67	15,62	0,91			

Tablo 9’da öğrencilerin evinde bilgisayar bulunma durumlarına göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, evinde bilgisayar bulunan öğrencilerle evinde bilgisayar bulunmayan öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanım puanları arasında evinde bilgisayar bulunanlar lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir [t (358)=2,19, p<.05]. Evinde bilgisayar bulunan öğrencilerin teknolojiye bakış açılarının daha olumlu olduğu düşünülmektedir.

Tablo 10. Evinde internet olma durumuna göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Evet	268	21,27	4,26	358	4,49	0,00
Hayır	92	18,97	4,19			

Tablo 10’da öğrencilerin evinde internet olma durumlarına göre bilgisayar yeterlilik puanlarına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, evinde internet olan öğrencilerle evinde internet olmayan öğrencilerin bilgisayar yeterlilik puanları arasında evinde internet olanlar lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir [t (358)=4,49, p<.05].

Tablo 11. Evinde internet olma durumuna göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Evet	268	18,58	1,93	358	2,57	0,01
Hayır	92	16,42	1,00			

Tablo 11’de öğrencilerin evinde internet olma durumlarına göre eğitimde teknoloji kullanım puanlarına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, evinde internet olan öğrencilerle evinde

internet olmayan öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanım puanları arasında evinde internet olanlar lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir [$t(358)=2,57, p<.05$].

Sonuç ve Tartışma

İlgili literatürde konuya yönelik olarak, öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının (Ekici ve Bahçeci, 2006; Hasan, 2003; Berkant ve Efendioğlu, 2011; Ekici ve Berkant, 2007; Pektaş ve Erkip, 2006), internete ve internet kullanımına yönelik tutumlarının (Tuncer ve Berkant, 2010), bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algıları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının (Usta ve Korkmaz, 2010; Berkant ve Efendioğlu, 2010; 2011; Ekici ve Berkant, 2007), bilgisayar kullanma becerilerinin (Yeşilyurt ve Gül, 2007) incelendiği çalışmalar olduğu görülmektedir. Ayrıca, sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayara ve teknolojiye yönelik tutumlarının (Cavas, Cavas, Karaoglan ve Kışla, 2009; Çelik ve Bindak, 2005; Deniz, 2005; Ekici, 2004; Erkan, 2004; Bahar, Uludağ ve Kaplan, 2009; Pala, 2006) ve bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının (Ekici, 2004) incelendiği çalışmalar da bulunmaktadır. Bu araştırma da Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar yeterlilik ve eğitimde teknoloji kullanım düzeylerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayar ile ilgili temel kavramları, Word ve Powerpoint programını, e-posta kullanımını iyi bildikleri, Excel programını, donanım, işletim sistemi ve internet kullanımı konularını orta düzeyde bildikleri görülmektedir. Access ve web sayfası geliştirme konularında ise yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin evlerinde bilgisayar bulunma durumları değerlendirildiğinde, öğrencilerin 293'ünün (%81,4) evinde bilgisayar bulunurken 67'sinin (%18,6) evinde bilgisayar bulunmadığı saptanmıştır. Öğrencilerin evlerinde internet bulunma durumları değerlendirildiğinde, öğrencilerin 268'inin (%74,4) evinde internet bulunurken 92'sinin (%25,6) evinde internet bulunmadığı saptanmıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin bilgisayar yeterlilik düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde eğitimde teknoloji kullanımı ($p=0.22$) açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bilgisayar yeterlilik ($p=0.04$) açısından ise erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında erkek öğrencilerin internet kafelerde kızlara nazaran daha fazla zaman harcamaları ve kız öğrencilere göre bilgisayar kullanmak için daha fazla zamana sahip olmalarının etkili olabileceği düşünülmüştür. Berkant

(2013) tarafından Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde okuyan öğretmen adayları ile yapılan çalışmada da erkek öğrencilerin bilgisayar yeterlilik puanları yüksek çıkmıştır. Geçer ve Dağ (2010) tarafından yapılan araştırmada da kız ve erkek öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarında erkekler lehine sonuca ulaşmışlardır.

Araştırma bulguları evinde bilgisayar bulunma değişkeni açısından değerlendirildiğinde bilgisayar yeterlilik ($p=0.00$) ve eğitimde teknoloji kullanımı ($p=0.03$) açısından evinde bilgisayar bulunan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında evinde bilgisayar bulunan bireylerin bilgisayarlar karşısında daha fazla zaman harcadığı ve yanlış yapma korkusu yaşamadan deneme yanılma yöntemleriyle bilgisayar yeterlilik ve kullanım düzeylerini artırıcı etkinlikler içerisinde bulunmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Sınıf düzeylerine göre ise öğrencilerin bilgisayar yeterlilik ($p=0.24$) ve eğitimde teknoloji kullanım ($p=0.06$) düzeyleri açısından anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Benzer çalışmalarda da birbirine yakın düzeydeki sınıflar arasında farklılık çıkmadığı saptanmıştır. Bu durumun öğrencilerin bilgisayar bilgisinin genelde evde veya önceki eğitim (ortaokul ve lise) ortamlarında kazanılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Son olarak araştırma bulguları evinde internet olma değişkeni açısından değerlendirildiğinde bilgisayar yeterlilik ($p=0.00$) ve eğitimde teknoloji kullanımı ($p=0.01$) açısından evinde internet olan öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasında ise evinde internet bulunan öğrencilerin bilgiye daha kolay ulaşarak kendilerini geliştirme imkânlarının bulunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Öneriler

Yapılan araştırma ve bu araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda eğitimci, araştırmacı ve uygulayıcılar için bazı önerilerde bulunulmuştur.

Çalışmada ortaya çıkarılan, kız öğretmen adaylarının erkeklere kıyasla bilgisayara yeterlik algılarının daha düşük olmasının gerekçesi olabilecek sosyal ve kültürel nedenler araştırılarak gerekli önlemler alınabilir. Çalışmada evinde bilgisayar olmayan öğretmen adaylarının bilgisayara yeterlik düzeyleri düşük çıktığı için bu durumda olanlara daha çok bilgisayar kullanma ortamları sağlanabilir. Bu araştırmada Mersin Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerle çalışılmıştır. Araştırmacılara farklı bölümlerde veya

farklı üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerle aynı araştırmanın yapılması ve daha büyük gruplarla çalışılması önerilmektedir. Çeşitli branştaki öğretmen adaylarıyla çalışma yapılabilir. Ayrıca bilgisayar teknolojileri kullanılarak farklı öğretim çalışmalarına yer verilmesi ve bunun eğitim çalışmalarına katkısının incelenmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Arı, M. ve Bayhan, P. (1999). Okul Öncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim, *EPSILON Yayınları*, 115 s., İstanbul.
- Bahar, H. H., Uludağ, E. ve Kaplan, K. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Kars ili örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 67-83.
- Bayhan, P. ve Güler, T. (2002). Bilgisayar Destekli Eğitimde Yazılım Seçme Kriterleri. *Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1 (6-7) sayfa 103-112, Ankara.
- Berkant, H. G. & Efendioğlu, A. (2010). Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algıları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 20-22 Mayıs 2010, Elazığ. (s. 951-955).
- Berkant, H. G. & Efendioğlu, A. (2011). Faculty of education students' attitudes toward computer and making computer supported education. *Paper presented at International Educational Technology Conference (IETC) 2011, 25-27 May 2011, Istanbul, Turkey*, (pp. 543-548).
- Berkant, H. G. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının ve Öz-Yeterlik Algılarının ve Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *The Journal of Instructional Technologies Teacher Education (JITTE)*, 1(3), 11-22.
- Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B. & Kisla, T. (2009). A study on science teachers' attitudes toward information and communication technologies in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 20-32.
- Çelik, H. C. & Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.
- Demiryonar, M., Kökten, G. (2012). Bilgisayar ve Teknolojiyle Büyümek. *İntel Basın Bülteni*
- Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(4), 191-203
- Ekici, G. (2004). Öğretim kademelerine göre öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim uygulamasına yönelik tutumlarının ve bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesi. *Orta Öğretimde Yeniden Yapılanma Sempozyumu*, 20-22 Aralık 2004, Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- Ekici, G. & Bahçeci, E. (2006). Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları ile bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesi üzerine bir çalışma. *Ankara: Gazi Üniversitesi: VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 7-9 Eylül 2006.*
- Ekici, G. & Berkant, H. G. (2007). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) lisans öğrencilerinin öğrenme stilleri ile bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi. *Paper presented at 1th International Symposium on Computer and Instructional Technologies, 16-18 Mayıs 2007, Çanakkale, Turkey, (pp. 247-267).*
- Erkan, S. (2004). Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları üzerine bir inceleme. *Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 17, 141-145.*
- Geçer, A. ve Dağ, F. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Okur-Yazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: *Kocaeli Üniversitesi Örneği. Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 7 (1), 20-44*
- Hasan, B. (2003). The influence of specific computer experiences on computer self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior, 19(4), 443-450.*
- Karakaya, İ. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. *Ankara: Anı Yayıncılık.*
- Karasar, N. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemi. *Ankara: Nobel Yayınevi.*
- Pala, A. (2006). İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16, 177-188.*
- Pektaş, Ş. T. & Erkip, F. (2006). Attitudes of design students toward computer usage in design. *International Journal of Technology and Design Education, 16(1), 79-95.*
- Siğirtmaç A., Yılmaz E., Solak N., (2006) Okulöncesinde Verilen Bilgisayar Destekli Eğitimin Genel Durumu Ve Öğretmen Görüşleri ", *Avrupa Birliği Sürecinde Okulöncesi Eğitimin Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, KKTC / Girne, TÜRKİYE, - , ss.280.*
- Tınmaz, H. (2004). An assessment of preservice teachers' technology perception in relation to their subject area. *Unpublished Master Thesis. Middle East Technical University, Ankara, Turkey.*
- Tuncer, M. & Berkant, H. G. (2010). Eğitim fakültesi öğrencilerinin İnternete yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, 20-22 Mayıs 2010, Elazığ, (s.956-959).*
- Usta, E., Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi Sayı 1 Haziran 2010.*
- Yeşilyurt, S., Gül, Ş. (2007). Bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayarlara yönelik tutum ölçeği (BKBBYTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, 79-88.*
- Yürütücü; A. (2002). "Bilişim Toplumunda İlköğretim Sürecindeki Eğitim Teknolojileri". *II. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuar Bildirisi. Sakarya.*

Extended Abstract

The study was applied to 360 students studying at the morning and evening classes of Classroom Teaching in Mersin University in the academic year of 2013-2014. Individual information form developed by researchers and edited in accordance with expert opinions and 5 point likert type Technology Perception Scale (TPS) with 28 items developed by TINMAZ (2004) to measure the perception of preservice teachers toward use of technology in teaching were used. 3 point likert type Perceived Computer Competency Scale (PCCS) with 10 items also developed by TINMAZ (2004) was used to identify the computer competency level of the preservice teachers.

The quantitative data obtained from the individual information form were presented by getting their frequency and percentage. The data obtained from the scales were analyzed by entering them into the SPSS 20 program. In the analysis of the data, descriptive statistical analysis were conducted; and the data were determined as percentage, frequency, mean and standard deviation. In order to test whether there is a significant difference between the groups in terms of score, independent samples t-test and one-way variation analysis dependent on the number of the group were used. While doing the scoring of the scales, 1 (weak), 2 (medium) and 3 (good) points were given in the perceived computer competency scale. In the answers of the technology perception scale, 1 (I totally disagree), 2 (I disagree), 3 (I am not sure), 4 (I agree) and 5 (I totally agree) scores were given.

As the result of the study, it was found that preservice teachers consider themselves at a moderate level in terms of computer competency. Furthermore, it was observed that preservice teachers' perception toward technology use in teaching is at an adequate level. Most of the preservice teachers, whose average on computer competency is high, have also high average on technology perception. It is seen that students know the basic concepts about computer, Word and Powerpoint, use of e-mail at a good level; and they know Excel, hardware, operating system and use of the internet at a moderate level. It is seen that they are insufficient about Access and developing a website. When the availability of computers at students' houses who participated in the research was evaluated, it was identified that 293 (%81,4) of the students had computers at home while 67 (%18,6) of them had no computers at home. When the availability of the internet at students' houses was evaluated, it was

identified that 268 (%74,4) of the students had the internet access at home while 92 (%25,6) of them had no internet access at home.

In accordance with the research in which computer competency level is determined according to the gender, some results were obtained, and a significant difference was seen on behalf of the male students in terms of the computer competency ($p=0.04$). That computer competency score is on behalf of the male students is thought to be derived from the fact that boys spend too much time at internet cafes and they have more time to use a computer than girls. In terms of technology use in teaching according to the gender ($p=0.22$), a significant difference was not obtained.

With regard to the computer competency ($p=0.00$) and technology use in teaching ($p=0.03$) according to the availability of computer at home, a significant difference was identified on behalf of the ones who have a computer at home. It is thought that the result is like this because of the fact that people who have a computer at home spend more time in front of the computer and increase their computer competency and computer use level by trial and error method without having the fear of making a mistake.

As a result of the analysis done to determine whether there is a significant difference in terms of computer competency ($p=0.24$) and technology use in teaching ($p=0.06$) level according to the class level, it was identified that there is no significant difference according to the class level. Indeed, it wasn't expected that there would be a significant difference because all students' computer knowledge is usually acquired at home or at the former education environment (secondary or high school). In similar studies, it was identified that no difference was revealed between the classes at similar levels.

As it is normal that people who have the internet at home have the opportunity to reach the information more easily, a similar result was found at the result of the study. With regard to the computer competency ($p=0.00$) and technology use in teaching ($p=0.01$) according to the availability of the internet at home, a significant difference was identified on behalf of the ones who have the internet at home.

Researchers are suggested to do the same research on students who study at different departments or at different universities and work with bigger groups. Moreover, it is suggested to include different teaching studies by using computer technology and to investigate its attribute to the education studies.