Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (2009) 2/1

ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLGİSAYAR KAYGI DÜZEYLERİ

Uğur BAŞARMAK*
Tolga GÜYER**

Anahtar Kelimeler: Kaygı Düzeyi, Öğretmen Adayları, Bilgisayar Destekli Öğretim

Keywords: Anxiety Level, Teacher Candidates, Computer Assisted Education

Özet

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının bilgisayara karşı kaygı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında kullanılan anket, öğretmen adaylarının kişisel bilgileri ile bilgisayar kaygı düzeyi ölçeğini içermektedir. Araştırmada sonucunda; öğretmen adaylarının bilgisayara karşı düşük düzeyde kaygıya sahip oldukları; kaygı düzeylerinin yaşadıkları yere, mezun oldukları lise türüne, ailelerinin aylık gelir miktarına, daha önceden bilgisayar dersi almasına, bilgisayar kullanma sürelerine ve kaldıkları yerde bilgisayar bulunmasına göre farklılık gösterdiği görülmüştür.

Abstract

THE ANXIETY LEVELS OF TEACHER CANDIDATES TOWARDS COMPUTER

The aim of this study is to determine the levels of computer worries of teacher candidates. In the research, the survey method was used. Survey having been used as the data collection tool of research consists of personal information of teacher candidates together with the worrying levels towards computer scale. In the end of research; teacher candidates' the worrying levels towards computer were low and teacher candidates differed with respect to the place they live in, the high school they graduated from, the income levels of their families, the computer courses they attended before, time spent in using computer and availability of computers in places they are accommodated.

1. GİRİŞ

Teknoloji; yaşamımızın her alanına uzun yıllardan beri girmiş bulunmaktadır. Teknolojiler ve eğitim teknolojileri zamandan, mekandan, öğrenme hızından, nitelikten ve ekonomiden kazanç sağlar. Özellikle zamanın çok değerli olduğu günümüz toplumları için teknoloji kullanımı, bir zorunluluk haline gelmiştir (Cambaz, 1999).

Kuşkusuz bilgi teknolojileri eğitim sistemlerini de doğrudan etkilemekte ve 21. yüzyıla uyum sağlayabilecek nitelikteki bireylerin yetiştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bilgi toplumları; bilgiye kolay erişebilen, onu kullanıp üretimine katkı sağlayabilen, analiz ve sentez yapabilme gücü ile değerlendirme ve iletişim becerisine sahip, yaratıcı, evrensel değerleri özümsemiş bireylere gereksinim

*Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Kırşehir. E-posta: ugurbasarmak@hotmail.com

** Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara. E-posta: tguyer@gmail.com

duymaktadır. Bu bağlamda, eğitim sistemleri söz konusu özellikleri taşıyan insan gücünü yetiştirmek durumundadır (Saraçoğlu ve Kaşlı, 2001).

Toplumların çağdaş toplum düzeyine ulaşabilmesi, çağı algılayabilen ve ayak uydurabilen öğrencilerin yetiştirilmesi ile olanaklıdır. Çağdaşlığın temel simgesi ise teknolojiyi iyi kullanabilmektir. Teknolojik gelişmelerin sürekliliğine ayak uydurmak ise ezberden uzak, düşünmeyi, karar vermeyi öğreten bir eğitim-öğretim sistemi ile sağlanabilir. Öğretim hedeflerini gerçekleştirebilecek, ezberden uzak bir eğitim-öğretim düşleniyorsa, teknolojilerin verimli bir şekilde kullanılması önemli ancak daha da önemlisi, öğretmenin bu konudaki eğitim düzeyidir. Öğretmenler ne kadar iyi eğitilirse, öğrencilerin teknoloji kullanımından elde edecekleri verim o kadar artar. Dolayısıyla öğretmen ve öğrencilerin teknolojik okur-yazarlık düzeyi de gelişir. Diğer taraftan, öğretmenler ve eğiticiler teknik ve eğitsel yönden teknolojiyi kaygı duymadan kullanmalı ki öğrencilere bu konuda yardımcı olabilsinler ve onlardaki kaygıyı azaltabilsinler (Cambaz, 1999).

Ülkemiz eğitim sisteminde bilgisayar olgusunun kazandırılmasına dair sorunlar tartışılmakta, bu konuda çeşitli projeler geliştirilmekte ve uygulamalar gözlenmektedir. Özellikle son yıllarda bu çalışmalar üzerinde yoğunlaşma olduğunu görmekteyiz.

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı her derece ve türdeki eğitim kurumlarında; kaliteyi ve öğrenci başarısını yükseltmek, yönetim ve eğitim personelinin yeterliliklerini artırıp, mesleki becerilerini geliştirmek, kaynak kullanımında daha etkili ve verimli olmak ve teknolojinin eğitimde etkin şekilde kullanımı amaçlanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı "Eğitimde Çağı Yakalama 2000" projesi adıyla ortaya koyduğu hedeflerde öğrenme merkezleri yaklaşımı ile isteyen herkese, her yerde sürekli eğitim olanağı sunmayı esas almış ve bilgi teknolojileri konusundaki ulusal hedef ve politikasının çerçevesini; "bilgi çağını yakalamak, bilgi ve teknoloji toplumu olmak için evrensel düşünen, ulusal davranan insanı yetiştirmek, insanımızın ve toplumumuzun rekabet gücünü sürekli artırmak için eğitim sisteminin her kademesini teknoloji eğitimi ile desteklemek" olarak özetlemiştir (MEB, 2000).

Bu gerekçelerle ilköğretimde kurulmuş olan Bilgi Teknolojileri Sınıfları'nda bilgisayarlar, yazıcılar, eğitim yazılımları, eğitsel içerikli oyunlar, elektronik referanslar, video, tepegöz, televizyon, eğitsel içerikli video kaset ve saydamlar, bilgisayar okur-yazarlığı için ofis yazılımları bulunmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı'nca Bilgi Teknolojisi koordinatörlüğü, ve bilgisayar formatör öğretmen eğitimleri düzenlenmektedir (MEB, 2000).

Teknolojik araçların eğitim sistemine uyarlanmasının temel nedeni eğitim yaşantılarını kolaylaştırmak ve onları teknoloji ile baş edebilir hale getirmek olmuştur. Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanma nedenleri ise şunlardır:

- Eğitim ve öğretime erişimi artırmak,
- Öğrenimin kalitesini yükseltmek,
- Eğitim maliyetlerini azaltmak,
- Eğitimde maliyet etkinliği sağlamak,
- Teknolojik değişim zorunluluğuna karşılık vermek,

Bugün öğrenci ve öğretmenler teknolojiden kaygı duymakta, hata yapmaktan ve küçük düşmekten korkmakta, bu da onların bilgisayar ve diğer teknolojilerden uzak durmalarına ve teknolojilere karşı olumsuz tutum sergilemelerine neden olmaktadır.

Bilgisayar kaygısı olan bireylerde ortaya çıkan davranışlar şunlardır (Namlu ve Ceyhan, 2002)

- Bilgisayarın bulunduğu alanlardan ve bilgisayarlardan kaçınma
- Bilgisayar kullanırken aşırı tedbirler alma
- Bilgisayara karşı olumsuz yönde konuşma
- Bilgisayarı kullanırken kısa zamanları tercih etme

Eğitim Fakültelerinde fen bilgisi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalları ve Türkçe öğretmenliği bölümü ele alındığında, bu bölümlerde bilgisayar dersi zorunlu olup, birinci dönem, donanım, işletim sistemi ve office uygulamaları, ikinci dönem ise, bilgisayar destekli öğretim ve uzaktan eğitim konuları verilmektedir.

Bu araştırma, öğretmen adaylarının, bilgisayara ilişkin kaygı düzeylerini ve kaygı düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca, yapılan araştırmanın gerek öğretmen adaylarının yetişme sürecinde gerekse mesleki yaşantılarında bilgisayar destekli eğitim ve öğretim uygulamalarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının, mesleki hayatlarında öğrencilerine bilgisayar kaygılarını yenmelerini sağlayacak yollar önermesi açısından işlevseldir.

Öğretmen adaylarının yeni teknolojiler ve bilgisayar ile ilgili olan kaygıları sadece onları değil, yetiştirecekleri öğrencileri de etkisi altına almaktadır. Öğrencilerin yaşadıkları veya gelecekte yaşayacakları kaygı ve olumsuz tutumlarının, onların eğitim hayatını etkileyecek düzeye gelmemesinde öğretmen adaylarının payı büyük olacaktır (Cambaz, 1999).

Teknolojik gelişmeler toplumsal yaşamda getirdikleri değişmelere paralel olarak eğitim-öğretim sürecinde ve öğretmenlerde de bazı değişimleri zorunlu kılmasına karşın, çeşitli nedenlerle bu değişme ve gelişme tam olarak gözlenememektedir. Bu araştırmada, öğretim sürecinde etkili olduğu düşünülen öğretmen adaylarının yetişme sürecindeki bilgisayar kaygı düzeyleri farklı demografik değişkenler açısından incelenmiştir.

2. YÖNTEM

Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışılır (Karasar, 1999).

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2007-2008 öğretim yılı bahar dönemimde Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesinin İlköğretim Bölümü Fen bilgisi öğretmenliği, Sosyal bilgiler öğretmenliği, Sınıf öğretmenliği anabilim dalları ve Türkçe Eğitimi Bölümü Türkçe öğretmenliği anabilim dalındaki 1., 2., 3. ve 4. sınıf

öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, bu bölümlerde okuyan rasgele yöntemle seçilmiş toplam 481 öğrenci oluşturmaktadır. Bu örneklem türünde çalışma sürecine katılmak için herkes eşit şansa sahiptir. Çalışmaya kimin seçileceğinin önceden tahmin edilmesi olanaksızdır. Bu bir eşit olasılık örneklemesidir. Bu yöntemde, seçim yapılırken büyük bir değerden sonra küçük bir değer elde etme şansına eşit olduğu kabul edilir. Herkes seçilmek için aynı şansa sahiptir. Objeler evrenin bir noktasından değil her yerinden seçilmiş olacaktır. Bunlar, aynı zamanda şans yönteminin dayandığı sayıtlılardır (Kaptan, 1998).

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, verilerin toplanması sırasında kullanılan ölçme araçlarının amaç ve özellikleri hakkında bilgi verilmektedir. Bu araştırmada; 16 maddelik "Öğrenci Formu" ve ayrıca öğrencilerin bilgisayar kaygılarının belirlenmesi amacıyla, Ersoy (2006) tarafından geliştirilen 18 maddelik "Bilgisayar Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır.

Bu araştırmada kullanılmadan önce ölçek ile ilgili ön uygulama yapılmış ve güvenirlik katsayısı .73 olarak hesaplanmıştır. Dolayısı ile ölçeğin bu araştırmada kullanılmak için uygun olduğu söylenebilir.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik anket formu ile toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için SPSS programından yararlanılmıştır.

Ölçeğin uygulanması sonucunda her madde için 1-5 arasında sayısal değer elde edilmiştir. 1 puan düşük, 5 puan ise yüksek kaygının göstergesidir. Olumlu maddeler (2, 9, 11, 12 ve 15) tersten puanlanmıştır. Elde edilen veriler temel ve ileri düzeydeki parametrik istatistik teknikleri ile çözümlenmiştir. Veriler çözümlenirken ilişkisiz örneklemler arasındaki anlamlığa bakmak içinde t-testi ve tek yönlü varyans analizleri kullanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın genel amacı doğrultusunda elde edilen veriler üzerinde gerekli istatistiksel işlemler yapılmış ve ulaşılan sonuçlar tablolaştırılarak verilmiştir.

Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları ile cinsiyetleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan t-testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\overline{X}$	s	sd	t	p
Erkek	263	35.50	10.37	479	1.357	.175>.05
Kız	218	34.18	10.90			

Tablo 1'e göre, erkek öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyi ölçeğinden aldıkları ortalama puanların $\overline{X}$ =35.50, kız öğretmen adaylarının ortalama puanlarının ise $\overline{X}$ =34.18 olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerine ilişkin ortalama puanları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($t_{(479)}$ =1.357; p>.05).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Fen	145	32.16	8.67	Gruplar arası	2787.026	3	929.009	8.637	.000<.05
Sınıf	140	34.09	10.85	Gruplar içi	51308.575	477	107.565		
Sosyal	132	38.33	11.13	Toplam	54095.601	480			
Türkçe	64	35.84	11.16						

Tablo 2'ye göre, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(3-477)}$ = 8.637, p<.05]. Bölümler arasındaki anlamlı farklığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü arasındaki farkın, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü lehine anlamlı olduğu ve Sınıf Öğretmenliği Bölümü ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü arasındaki farkın, Sınıf Öğretmenliği Bölümü lehine anlamlı olduğu fakat Türkçe Bölümü ile diğer bölümler arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı görülmüştür.

Fen Bilgisi bölümünde okuyan öğretmen adaylarının bilgisayar deneyimlerinin fazla olması anlamlı farklılığın olabileceğini gösterebilir. Sözel

içerikli bölümlerde anlamlı farklılığın olmaması aynı düzeyde bilgisayar eğitiminden yararlanıldığı sonucunu ortaya çıkarabilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin mezun oldukları lise türüne göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	n	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Anadolu	94	31.83	9.58	Gruplar arası	1393.212	3	464.404	4.203	.006<.05
Fen	2	32.5	14.85	Gruplar içi	52702.389	477	110.487		
Genel	366	32	10.80	Toplam	54095.601	480			
Öğretmen	481	34.90	8.65						

Tablo 3'e göre, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(3-477)} = 4.203$, $p<.05$]. Genel Liseden mezun olan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları $\overline{X} = 35.86$, Fen Lisesinden mezun olanların ortalama puanları $\overline{X} = 32.5$, Öğretmen Lisesinden mezun olanların ortalama puanları $\overline{X} = 32$ ve Anadolu Lisesinden mezun olanların ortalama puanları da $\overline{X} = 31.83$'tür. Mezun olunan lise türleri arasındaki anlamlı farklığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, Anadolu Lisesinden mezun olanlar ile Genel Liseden mezun olanlar arasındaki farkın, Anadolu Lisesinden mezun olanlar lehine anlamlı olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin Anadolu Lisesine girerken almış oldukları yüksek puanlar ve sahip olunan eğitim ve öğretim ortamlarının üst düzeyde olmasından dolayı bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeylerinin anne eğitim durumuna göre değişip değişmediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Okur-Yazar	75	38.30	10.38	Gruplar arası	2047.801	4	511.950	4.682	.001<.05
İlkokul	271	35.23	10.57	Gruplar içi	52047.800	476	109.344		
Ortaokul	66	33.10	10.97	Toplam	54095.601	480			
Lise	55	30.76	9.36						
Fak./Yüksekokul	14	35.14	10.21						

Tablo 4'e göre, öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(4-476)} = 4.682$, $p<.05$]. Öğretmen adaylarının annelerinin eğitim durumlarına göre anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, annelerinin eğitim durumu lise olanlar, hiç okula gitmemiş, sadece okur-yazar olanlar arasındaki farkın, lise mezunu olanlar lehine anlamlı olduğu görülmüştür. Bunun beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Bir annenin yüksek eğitim düzeyine sahip olması, çocuğuna daha iyi teknolojik ortam sağlayabileceği ve eğitim sorunlarına çözüm olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır. Bu durum öğretmen adayının kaygı düzeyinin düşük olabileceğini gösterebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin babalarının eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Okur-Yazar	19	39.16	11.37	Gruplar arası	1930.838	4	482.710	4.405	.002<.05
İlkokul	177	36.08	10.90	Gruplar içi	52164.763	476	109.590		
Ortaokul	97	35.95	11.29	Toplam	54095.601	480			
Lise	113	34.04	10.04						
Fak./Yüksek okul	75	30.99	8.55						

Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(4-476)} = 4.405$, $p<.05$]. Öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumlarına göre anlamlı farklığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, öğretmen adaylarının babalarının eğitim durumları fakülte/yüksekokul olanlar, hiç okula gitmemiş, sadece okur-yazar olanlar arasındaki farkın, fakülte/yüksekokul mezunu olanlar lehine anlamlı olduğu görülmüştür. Bu durumun beklenen bir durum olduğu söylenebilir.

Bir babanın yüksek eğitim düzeyine sahip olması, çocuğuna daha iyi teknolojik ortam sağlayabileceği ve eğitim sorunlarına çözüm olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır. Bu durum öğretmen adayının kaygı düzeyinin düşük olabileceğini gösterebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları ile daha önceden bilgisayar dersi alıp almaması arasındaki farkın anlamlığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Öğretmen Adaylarının Daha Önceden Bilgisayar Dersi alıp almadığına İlişkin Puanlarının t-Testi Sonuçları

Bilgisayar Dersi Almış	N	$\overline{X}$	s	sd	T	p
Evet	397	34.08	10.34	479	-3.773	.000<.05
Hayır	84	38.82	11.06			

Tablo 6'ya göre, daha önceden bilgisayar dersi almamış öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerine ilişkin ortalama puanlarının $\overline{X}$=38.82 ve daha önceden bilgisayar dersi almış olanların ortalama puanlarının $\overline{X}$=34.08 olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları ile daha önceden bilgisayar dersi almış olmaları arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı bir fark görülmüştür ($t_{(479)}$ =-3.773; $p<.05$). Bu anlamlı farkın daha önceden bilgisayar dersi alanların lehine olduğu görülmektedir.

Bu bulgu, bilgisayara başlama dönemimin erken yaşlarda olmasının, bilgisayar kullanım tecrübelerinin yüksek olabileceğini göstermektedir. Bu durumun öğretmen adaylarının daha önceden bilgisayar dersi almış olmalarının bilgisayara karşı kaygılarını azalttığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin bilgisayarı hangi amaçla kullandıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanım Amacına İlişkin Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Oyun Eğlence	82	33.05	10.13	Gruplar arası	1165.907	3	388.636	3.502	.015<.05
İletişim	160	33.72	8.97	Gruplar içi	52929.694	477	110.964		
Araştırma Öğrenme	213	36.63	11.67	Toplam	54095.601	480			
Diğer	26	33.92	10.86						

Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım amaçlarına göre bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(3-477)} = 3.502$, $p<.05$]. Bölümler arasındaki anlamlı farklığın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, Araştırma-Öğrenme amaçlı bilgisayar kullanımın, Oyun-Eğlence ve İletişim amaçlı kullanım arasındaki farkın, Oyun-Eğlence ve İletişim lehine anlamlı olduğu görülmüştür.

Öğretmen adaylarının bilgisayarı zihinsel beceriler gerektirmeyecek şekilde kullanmaları ve bilgisayar stressiz bir ortamda kullanmaları kaygı düzeylerinin düşük olacağını gösterebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin kaç yıldır bilgisayar kullandıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Öğretmen Adaylarının Kaç Yıldır Bilgisayar Kullandıklarına İlişkin Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Puanlarının ANOVA Sonuçları

Gruplar	N	$\overline{X}$	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
6 aydan az	28	46.18	11.26	Gruplar arası	10721.085	4	2676.283	29.414	.000<.05
6-12 ay arası	23	41.39	7.11	Gruplar içi	43373.516	476	91.313		
1-2 yıl arası	75	39.92	10.54	Toplam	54095.601	480			
2-4 yıl arası	151	35.50	9.43						
4 yıldan fazla	204	30.34	9.23						

Öğretmen adaylarının kaç yıldır bilgisayar kullandıkları ile bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F_{(4-476)} = 29.414$, $p<.05$]. Bilgisayar kullanım süresine göre anlamlı farklığın hangi

gruplar arasında olduğunu bulmak için yapılan çoklu karşılaştırma analizinde (Scheffe) bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanlarına bakıldığında, 4 yıldan fazla süre bilgisayar kullananların, diğer kullanım süreleri arasındaki farkın, 4 yıldan fazla bilgisayar kullananlar lehine anlamlı olduğu, yine 2-4 yıl arası bilgisayar kullananların, diğer kısa süreli kullananlar arasındaki farkın, 2-4 yıl arası bilgisayar kullananlar lehine olduğu görülmüştür.

Bilgisayar kullanım süreci geçmişe dayanan öğretmen adaylarının, bilgisayar yaşantıları daha fazla olacağından ve bilgisayar deneyimlerini geçmişten itibaren kazanmış olduklarından dolayı, bu özelliğe sahip öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin daha düşük olacağı düşünülmektedir.

4.TARTIŞMA

Bu araştırma da, cinsiyet değişkeni açısından bilgisayar kaygı düzeyleri incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Kernan ve Howard (1990) ile Roop'un (1999) çalışmaları ile tutarlılık göstermektedir. Öğretmen adayları yapılan çalışmalarda bilgisayar tutumlarının cinsiyete dayalı olarak farklılaşmadığı görülmektedir (Deniz, 1994, 1995). Bradley ve Russell (1997) tarafından yapılan ve 81 araştırma sonucunu kapsayan bir metaanaliz çalışmasında da örneklemin yaklaşık %10'luk bir bölümünün ciddi derecede bilgisayar kaygısı yaşadığı belirtilmektedir. Kadınların erkeklere oranla göreceli olarak daha fazla bilgisayar kaygısı yaşadığı belirtilmektedir. Çelik (2007), Namlu ve Ceyhan (2000) ile Meral, Cambaz ve Zereyak'ın (2001) çalışmalarında, kadınların erkeklere göre bilgisayar kaygılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre bilgisayar kaygı düzeylerinde anlamlı farklılık bulunurken, başka araştırmalarda anlamlı farklılıkların bulunmaması, cinsiyetin bilgisayar kaygı düzeyleri üzerindeki etkisinin tam olarak anlaşılmasını engellemektedir (Çelik, 2007).

Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre, bilgisayar kaygı düzeylerinin sosyal bölümlere nazaran sayısal bölüm lehine düşük olduğu görülmüştür. Fen Bilgisi Öğretmenliği ana bilim dalında okuyan öğretmen adaylarının daha fazla bilgisayar tecrübelerinin olmasından dolayı bu farklılık çıkmış olabilir. Bu sonuç Williams ve Johnson (1990) ile Namlu ve Ceyhan'ın (2000) çalışmaları ile tutarlılık gösterirken, Deniz'in (2005) araştırmasında, ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin sınıf öğretmeni ya da alan öğretmeni olmasına göre hiçbir boyutta bilgisayar tutumlarının farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Çelik (2007) ile Deniz'in (2005) bulgularında öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinde, branşlara göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Öğretmen adaylarının son beş yılda yaşadıkları yere göre bilgisayar kaygı düzeylerine bakıldığında, kırsal bölgede yaşayanların bilgisayar kaygı düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Namlu ve Ceyhan'ın (2000) çalışmalarında, öğretmen adaylarının yaşamlarının çoğunu geçirdikleri yerleşim birimlerine göre bilgisayar kaygı düzeyleri arasında bir farklılık tespit edilmiştir. Yaşamlarının çoğunu küçük şehirde geçirenlerin kaygı düzeylerinin diğerlerine

göre yüksek olması, gelişmiş bir teknoloji olan bilgisayar teknolojisine yönelik kaygıların küçük şehirlerde daha fazla olduğu sonucuna ulaştırabilir.

Anadolu Lisesini bitiren öğretmen adaylarının, genel liseyi bitiren öğretmen adaylarına göre bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, Anadolu lisesine yüksek puanlarla giren öğrencilerin, bilgisayar okuryazarlıklarının da yüksek olacağının bir göstergesi olarak düşünülebilir.

Öğretmen adaylarının anne ve babalarının eğitim durumları ele alındığında, öğretmen adaylarının anne ve babalarının eğitim düzeyi yüksek olanların, düşük olanlara göre bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç Cambaz'ın (1999) çalışması ile tutarlılık göstermektedir. Anne ve babanın yüksek eğitim düzeyine sahip olması, çocuğuna daha iyi teknolojik ortam sağlayabileceği ve eğitim sorunlarına çözüm olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır. Anne babaların bilgisayar kaygısını yakından tanımaları ve belirtilerini tespit edebilmeleri, hem uygun müdahale yolunu izleyebilmeleri hem de sorunu yaşayan öğrencilerin eğitimden daha etkin yararlanabilmeleri için çok önemlidir.

Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri ortalama puanları ile daha önceden bilgisayar dersi almış olmaları arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı bir fark görülmüştür. Bu anlamlı farkın daha önceden bilgisayar dersi alanların lehine olduğu görülmektedir. Çelik'in (2007) çalışmasında, öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinde, bilgisayar dersi alıp almamalarına göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bilgisayar dersi almış olmanın, öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerini düşürmesi gerektiği beklenilmektedir.

Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma amacına göre bilgisayar kaygı düzeyleri incelendiğinde, araştırma ve öğrenme amaçlı bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının, oyun, eğlence ve iletişim amaçlı bilgisayar kullanan öğretmen adaylarına göre bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Mclnerney'ın (1990) öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, bilgisayarlar kişisel eğlence olarak kullanıldığında daha az kaygıya yol açmaktadırlar ancak bilgisayar kullanımı zorunluluk halini aldığında kaygı düzeyi artmaktadır. Öğretmen adaylarının bilgisayarı zihinsel beceriler gerektirmeyecek şekilde kullanmaları ve bilgisayar stressiz bir ortamda kullanmaları kaygı düzeylerinin düşük olacağını gösterebilir.

Bilgisayar kullanma süreleri daha fazla olan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Bilgisayar kullanım süreci geçmişe dayanan öğretmen adaylarının, bilgisayar yaşantıları daha fazla olacağından ve bilgisayar deneyimlerini geçmişten itibaren kazanmış olduklarından dolayı, bu özelliğe sahip öğretmen adaylarının kaygı düzeylerinin daha düşük olacağı düşünülmektedir. Namlu ve Ceyhan'ın (2000) çalışmalarında, bilgisayara başlama dönemi ile bilgisayar kaygı düzeyleri arasında farklılık bulunmuştur. Elde edilen farka göre bilgisayara başlama dönemi geciktikçe bilgisayar kaygısı düzeyinin yükseldiği söylenebilir. Araştırmamız Chua, Chen ve Wong'un (1999) ile Liu ve Reed'in (1992) yaptıkları araştırma bulguları ile de tutarlılık göstermektedir.

Sonuç olarak; Bütün bölümlerde eğitim ve öğretimin teknoloji sınıflarında

gerçekleştirilmesi ve bu teknolojiyi içeren ders sayılarının artırılması bilgisayar kaygısını azaltacağı söylenebilir. Bilgisayarlar öğrenciler ile küçük yaşlarda tanıştırılarak, öğrenme süreci içersinde bilgisayar destekli eğitim gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Günlük yaşantımızda bilgisayar teknolojisinin bizlere ne tür faydalar sağladığı sık sık vurgulanmalıdır. Öğrencinin bilgisayara karşı duyduğu kaygıyı indirgemek için ne tür uygulamalara ağırlık verilmesi gerektiği araştırılmalıdır. Bilgisayara karşı duyulan kaygının diğer teknolojik donanımlarla ilişkili olup olmadığı araştırılmalıdır. Öğretmen adaylarının bilgisayara karşı duydukları kaygının, derslerindeki başarılarını etkileyip etkilemediği araştırılmalıdır.

Üniversite ortamında, ders dışı faaliyet olarak bilgisayarla ilgili kurslar ve konferanslar düzenlenmesi ile öğretmen adaylarının bilgi kaygılarını azaltılması sağlanabilir. Üniversitelerde istenildiği anda serbest bilgisayar kullanımını sağlayacak bilgisayar sınıfları oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

Bradley, G. & Russell, G. (1997). Computer Experience, School Support And Computer Anxieties. **Educational Psychology,** 17, 267-285.

Cambaz, H. (1999). Öğretmen Ve Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Bilgisayara Karşı Tutum Ve Kaygılarının Değerlendirilmesi. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ceyhan, E. & A. Gürcan-Namlu (2000). Bilgisayar Kaygısı Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,** 10, 77-93.

Chau, S.L., Chen, D. T., & Wong, F. L. (1999) Computer Anxiety And İts Correlates: A Meta-Analysis. **Computer İn Human Behavior,** 15, 609-623.

Çelik, L. (2007). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. **16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.** 5-7 Eylül 2007, Tokat

Deniz, L. (1994). Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ-M)'Nin Geçerlilik, Güvenirlik, Norm Çalışması Ve Örnek Bir Uygulama. **Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Deniz, L. (1995). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Tutumları. **Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi,** 7, 51-60.

Deniz, L. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf Ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları. **The Turkish Online Journal Of Educational Technology,** 4, 191-203.

Ersoy, E. (2005). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayara İlişkin Kaygı Düzeyleri. **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kaptan, S. (1998). **Bilimsel Araştırma Ve İstatistik Teknikleri.** Ankara: Tekışık Ofset.

Karasar N. (2002). **Bilimsel Araştırma Yöntemi.** Nobel Yayın Dağıtım,Ankara.

Kernan, M. C., & Howard, G. S (1990). Computer Anxiety And Computer Attitudes: An İnvestigation Of Construct And Predictive Validity İssues. **Educational & Psychological Measurement,** 50, 681-690.

Liu, M., & Reed, W. M. (1992). Teacher Education Students And Computers: Gender, Major, Prior Computer Experience, Occurrence. **Journal Of Research On Computing İn Education,** 24, 457-466.

Mclnerney, V Ve Diğerleri. (1990). Computer Anxiety And Student Teachers: Interrelationships Between Computer Anxiety, Demographic Variables And Intervation Strategy,**ERIC**: ED 352940, 1990. Erişim Tarihi: 15.01.2009.

MEB (2000). Bilgi Teknolojisi Ve Eğitim, Eğitimde Bilgi Teknolojileri Seminer Notları, **MEB Bilgisayar Hizmetleri Genel Müdürlüğü EBİT Daire Başkanlığı Yayınları,** Ankara.

Meral, M., Cambaz, H., Zereyak, E. (2001). Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Tutumları Ve Bilgisayar Kaygısı. **Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferans Ve Sergisi.** 3-5 Mayıs 2001, Ankara

Ropp, M. M. (1999). Exploring İnvidiual Characteristics Associated With Learning To Use Computers İn Preservice Teacher Preparation. **Journal Of Research On Computing İn Education,** 31, 402-416.

Saracaloğlu, A. S., Kaşlı, A. (2001). Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları İle Başarıları Arasındaki İlişki. **Ege Eğitim Dergisi,** 1, 112-127.

Williams, C. J., & Alex, B. (1990). A Comparative Study Of Computer Anxiety Between Education And Computer Science Students. **Education,** 110, 481-486.