

Coğrafya Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının İncelenmesi

Adem SEZER*

Özet

Bu araştırmanın amacı, coğrafya öğretmeni adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime (BDE) ilişkin tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Araştırma ilişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilmiştir. Araştırma, 163 coğrafya öğretmeni adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler "Kişisel Bilgi Formu" ve "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, t-Testi ve ANOVA teknikleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumlarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan, öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının cinsiyet ve kişisel bilgisayarı olup olmama değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ayrıca, coğrafya öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları, sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma sıklığına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Destekli Eğitim, Tutum, Coğrafya Öğretmeni Adayı

Examining Geography Teacher Candidates' Attitudes Towards The Computer Assisted Education

Abstract

The aim of the study is to analyze attitudes of Geography teacher candidates towards Computer Assisted Education in terms of several variables. The study has been done by relational survey model. 163 geography teacher candidates attended the study. The data were collected with personal information form and the scale of Computer Assisted Education (CAE). Arithmetic mean, independent t-test and one way variance analysis (ANOVA) were used for analyzing data. At the end of the study, it was determined that attitudes of teacher candidates toward CAE are positive. At the end of the study, it was determined that attitudes of Geography teacher candidates about computer assisted education didn't

* Yrd. Doç. Dr., Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı

change according to gender and having own computer was also significant differences between attitudes of Geography teacher candidates with regard to class and frequency of computer use.

Key Words: Computer Assisted Education, Attitude, Geography Teacher Candidate

Giriş

Günümüzde bilgisayar kullanımı, hayatın her alanında vazgeçilmez araçlardan biri haline gelmiştir. İlk tasarımı Charles Babbage tarafından 1830 yılında yapılmış olan bilgisayar farklı amaçlar için kullanılmış ve ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara cevap vermek amacıyla her geçen gün hızla geliştirilmiştir (Kaya, 2006:207). Bilgisayarın geline nokta insana sağladığı en önemli avantajlarından biri, bilgiye ulaşmada sağladığı hızdır. Bir diğeri ise bilgiyi depolamada sağladığı alan genişliğidir.

Toplumların gelişmesinde, kendi gelecekleri olan genç nesillerini nasıl ve hangi ortamlarda eğittikleri oldukça önemlidir. Çünkü bireyin aldığı eğitim, onun ileride toplumun bir ferdi ya da bir meslek grubunun üyesi olduğunda, hem kendine hem de topluma yapacağı katkının ne olacağını belirler. Bu da bireyin öğrencilik döneminde içinde bulunduğu eğitim ortamlarının ona sağladığı güncel ve bilimsel bilgi ile birlikte bilgiye ulaşma, alma, işleme ve farklı durumlarda kullanma becerisinin geliştirilmesi ile ilgilidir.

Günümüzde etkili bir eğitim ortamı oluşturabilmek için pek çok araç kullanılmaktadır. Bunlardan biride bilgisayarlardır. Bilgisayarın eğitimdeki önemi ve bilgisayarı diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği bir üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesidir (Yalın, 2007). Bilgisayarın, eğitim-öğretim faaliyetlerinin değişik aşamalarında farklı kullanım şekilleri bulunmaktadır. Bunlardan biriside, öğrenme-öğretme ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde bilgisayarın kullanılması şeklinde tanımlanan (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004:129) "Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)" olarak adlandırılmaktadır.

Şahin ve Yıldırım (1999:58) Bilgisayar Destekli Eğitimi, öğretim sürecinde öğrencilerin bilgisayarda programlanan dersler ile etkileşimde bulunduğu, öğretmenin rehber, bilgisayarın ise ortam

rolünü üstlendiği etkinlikler olarak tanımlamaktadır. “Bilgisayar Destekli Eğitim” denildiğinde eğitim-öğretim etkinlikleri sırasında eğitim ortamını zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanılması anlaşılmaktadır (Arslan, 2003; Demirel ve diğerleri, 2004:129). Bir başka ifadeyle, bilgisayar destekli eğitimde, bilgisayarlar eğitim ve öğretimi destekler nitelikte kullanılmaktadır. Burada, dersin ve belirlenen hedef ve davranışların öğrencilere temel öğreticisi öğretmendir (İşman, 2005:248).

Bilgisayarın eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılmasının pek çok fayda sağladığı bilinmektedir. Bunların başında, Bilgisayar Destekli Eğitimin (BDE) yapıldığı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin BDE yapılmayan sınıflara göre tutumlarının olumlu yönde değiştiği, aynı zamanda teorik ve deneysel sınavlarda daha başarılı olduklarıdır (Akçay, Tüysüz ve Feyzioğlu, 2003; Yenice ve diğerleri, 2003; Çekbaş ve diğerleri, 2003; Özgen, Özbek ve Çelik, 2006; Efe ve Bakır, 2006; Kacar ve Doğan, 2007; Özel, 2008). Bilgisayarların eğitim ve öğretimde kullanılması ile öğrencilere ve öğretmenlere öğrenme-öğretme konularında sağladığı avantajları genel olarak şu şekilde sıralayabiliriz (Yanpar Şahin ve Yıldırım 1999: 62-64; Demirel ve diğerleri, 2004:131-132; İşman, 2005:247-248):

1. Bilgisayarlar, sağladığı güvenilir öğrenme-öğretme ortamları ve geribildirimleri ile öğrencilerin kısa zamanda ve doğru öğrenmelerini sağlar. Böylelikle hızlı öğrenme yeteneği bulunan öğrencilere, diğer öğrencileri beklemek zorunda kalmadan kısa zamanda daha fazla öğrenme noktasına ulaşarak daha hızlı ve daha çok öğrenmelerine imkân sağlar. Öğrenmesi yavaş olan öğrencileri için ise daha fazla pratik yapma imkanı sağlar. Böylelikle zamandan tasarruf sağlanmış olur.
2. Geliştirilen çeşitli bilgisayar programları sayesinde elde edilen gelişmiş grafik ve ses yetenekleri sayesinde daha zengin görsel ve işitsel öğrenme ortamları hazırlama imkânı sağladığından, öğretime çeşitlilik, canlılık ve kaliteyi getirir. Aynı zamanda bu tür programlar, öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesine de katkı sağlayabilir
3. Bilgisayarlar, aynı içeriği farklı zamanlarda aynı şekilde sunma özelliğine sahip oldukları için öğrenme öğretmen ortamında zaman

ve mekan sınırlamasını ortadan kaldırabilir. Sınıf ortamında öğretilen bilgiler, bilgisayarlar ile öğrencilere çeşitli formatlarda iletilebilir. Böylelikle öğrenciler farklı zamanlarda ve yerlerde olsalar bile bireysel öğrenmeler ile eğitimlerine devam edebilirler.

4. Bilgisayarlar, sınıf ortamında hata yapmaktan korktuğu için öğrenme-öğretme faaliyetlerine aktif olarak katılmayan öğrencilere, bireysel öğrenme ortamı sağladığı için bu tür olumsuz durumları ortadan kaldırmaktadır. Buda öğrencilerin etkili ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmelerine fırsat vermektedir. Bu durum aynı zamanda öğrencide özgüven duygusunu da geliştirebilir.

5. Okul yöneticileri ve öğretmenler bilgisayarlar ile öğrenciler ya da okul hakkında istedikleri bilgileri saklayabilirler ve ihtiyacı olduğu zaman hemen bulup kullanabilir duruma getirebilir.

Bilgisayarların genel anlamda eğitim ve öğretimde kullanılması ile öğrencilere ve öğretmenlere, öğrenme-öğretme konularında sağladığı yukarıda sayılan avantajları ile birlikte özelde coğrafya dersinin öğretiminde de bilgisayarın önemli bir yeri vardır. Coğrafya derslerinde içeriği gereği görselliğe daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum coğrafya derslerinde bilgisayar teknolojilerinin daha yaygın kullanılmasına sebep olmuştur (Fitzpatrick, 1993'den aktaran Özel, 2008:232).

Özellikle 2005 yılında uygulanmaya başlayan coğrafya dersi öğretim programında yer alan açıklamalarda bu dersin eğitim ve öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin gerekliliği üzerinde durulmuştur (MEB, 2005). Bu bağlamda öğretmenlerden fotoğrafları, haritaları, filmleri, CD-ROM'ları, benzetişim (simülasyon) programlarını, çoklu ortam (multimedya) ve hipermedya gibi araçları; telekomünikasyon hizmetlerini (internet gibi) imkanları ölçüsünde coğrafya dersinin bir parçası yapmaları istenmiştir.

Coğrafyanın laboratuvarı arazidir. Başka bir ifadeyle bütün yeryüzüdür (Doğanay, 2002:18). Dolayısıyla coğrafya dersinin eğitim ve öğretiminde de bu laboratuvarı kullanmak gerekmektedir. Bu laboratuvarı kullanmak ancak gezi-gözlem yöntemini derslerde etkili olarak kullanmakla mümkündür. Fakat gezi gözlem yöntemin derslerde her zaman kullanılması ekonomik giderlerin karşılanamaması, zaman yetersizliği ve resmi prosedürün getirdiği

bazı zorluklar nedeniyle pek mümkün olamamaktadır. Böyle durumlarda bilgisayar destekli eğitim öğretmenler için bir kolaylık sağlayabilir. Gezi düzenlenmesi gereken mekanlara ilişkin daha önce yapılmış gezilerde kaydedilen görüntüler, çekilen fotoğraflar ya da varsa belgeseller öğretmen tarafında ilgili dersin kazanımına uygun olarak bilgisayarda yeniden düzenlenerek sınıf ortamında yine bilgisayar aracılığı ile kullanılabilir. Bununla birlikte gezi düzenlenemeyen mekanlara, sınıf içinde internet yardımıyla sanal alan gezileri de yaptırılabilir.

Coğrafya dersi öğretim programı içeriği gereği, nüfus, iklim, tarım, sanayi, ticaret vb. pek çok güncel veriye ve bu verilerin zamanda ve mekanda dağılışının bilinmesine ihtiyaç vardır. Özellikle dağılış coğrafya ilminin en önemli ilkelerinden biri olması nedeniyle bu tür verilerin dağılışının eğitim-öğretim ortamlarında özellikle işlenmesi gerekmektedir. Bu konuda öğretmenlerin en önemli yardımcısı Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile yapacakları uygulamalar olacaktır. Bu duruma binaen, Coğrafya dersinin eğitim ve öğretiminde coğrafya öğretmenlerine yapılan önerilerden biride okullardaki teknik donanım ve fiziki imkânlarla bağlı olarak, CBS uygulamalarının geliştirilmesi veya mevcut örneklerin incelenmesidir (MEB, 2005).

CBS planlama çalışmaları ile ilgili mekansal ve mekansal olmayan verilerin girişi, saklanması, yönetim, analiz ve gösterimini sağlamak için tasarlanmış yazılım ve donanım sistemlerinin bir bütünüdür. Amacı, mekansal ve mekansal olmayan verileri detaylı sorgulamalarla analiz etmektir (Nurlu, 2000). Kent planlamalarından seçim sonuçlarının analizine kadar pek çok sahada kullanılan CBS, aynı zamanda eğitim-öğretim ortamında da aktif öğrenmeye yardımcı bir işleve sahiptir. Kaynağı coğrafya olan bu bilgi teknolojisi ile mekana ait her türlü veri, bilgi ve görsel bilgisayarda belli donanım ve yazılım imkanları ile işlenerek çıktılarını alabilmek mümkündür (Sahin ve Gençtürk, 2007:179).

Coğrafya dersi içeriğinde yer alan pek çok doğa olayını (genel hava dolaşımı, su dolaşımı, jeolojik dolaşım, vb.) öğrencilerin algılaması bazen zor olabilmektedir. Böyle durumlarda bilgisayar

yazılımları ile hazırlanmış ders materyalleri (animasyonlar) hem öğretmenin hem de öğrencinin işini kolaylaştıracaktır.

Bilgisayar destekli eğitimin yukarıda sayılan avantajlarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da söz konusudur. Öncelikle BDE uygulamaları pahalı bir sistemdir. Gelir düzeyi düşük ailelerin çocukları için sorun oluşturabilir. Sürekli yenilenen bilgisayar donanım ve yazılımlarının güncellenme ihtiyacının yanı sıra kullanıcıların da özel becerilere sahip olması gerekmektedir. Eğitim programlarını destekler nitelikte yazılım bulmak her zaman mümkün olmayabilir. Öğretmenler kullandıkları yazılımlar konusunda seçici davranmaları gerekmektedir. Öğrencilerin bilgisayarla geçirecekleri uzun süreler onları sosyal ortamlardan uzaklaştırabileceği için sosyopsikolojik gelişimlerini olumsuz etkileyebilir (Yanpar Şahin ve Yıldırım, 1999:64-66, Demirel ve diğerleri, 2004:132-133). Bu olumsuzlukları bertaraf etmek için öğretmenlere büyük görev düşmektedir.

Bilgisayar destekli eğitimin yukarıda sayılan sınırlılıklarını ortadan kaldırarak avantajlarını elde edebilmek için bilgisayar destekli eğitimi uygulayacak olan öğretmenlerin bu konuda ki becerileri kadar tutumları da oldukça önemlidir. "Tutum, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkiye sahip ruhsal ve sinirsel bir hazırlık durumudur" (Allport, 1935'den aktaran Freedman, Sears ve Carlsmith, 1989:276). Bir başka ifadeyle tutum "belirli nesne, durum, kurum, kavram ya da diğer insanlara karşı öğrenilmiş, olumlu ya da olumsuz tepkide bulunma eğilimidir" (Tezbaşaran, 1997).

Bir tutum, bireyin düşünce, duygu ve davranışlarını birbirleriyle uyumlu kılarak etkiler (Baykara Pehlivan, 2008). Eğer bir öğretmen bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin olumsuz tutumlara sahip ise bu durum onun uygulamalarına da yansımaktır. Dolayısıyla öğretmenlerin öncelikli olarak BDE yapmaya ilişkin olumlu tutumlara sahip olması gerekmektedir.

Bu araştırmada, coğrafya öğretmeniği öğrencilerinin bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve cinsiyetleri, bilgisayara sahip olup olmama özellikleri, sınıf

düzeyleri ve bilgisayarı kullanma sıklıkları ile bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları arasında bir ilişki olup olmadığının ortaya konması amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma, coğrafya öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve cinsiyetleri, bilgisayara sahip olup olmama özellikleri, sınıf düzeyleri bilgisayarı kullanma sıklıkları ile bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları arasında bir ilişki olup olmadığının ortaya konması amaçlandığından, ilişkisel tarama modeliyle gerçekleştirilmiştir. İlişkisel tarama modelleri, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (McMillan ve Schumacher, 1993:279; Karasar, 1998:81).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 184 öğrenciden uygulamanın yapıldığı gün sınıfta olan % 35,6 (55)'si kadın, % 64,4 (105)'ü erkek toplam 163 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 22,7 (37)' si birinci sınıfa, % 21,5 (35)'i ikinci sınıfa, % 23,9 (29)' u üçüncü sınıfa, % 17,8 (29)' i dördüncü sınıfa ve % 14,1 (23)'i ise beşinci sınıfa devam etmektedir. Araştırmanın diğer bir değişkeni olan bilgisayara sahip olup olmama özellikleri açısından öğrencilerin % 45,4 (74)'ü kendilerine ait bir bilgisayara sahipken geri kalan % 54,6 (89)'sının kendilerine ait bir bilgisayarı yoktur.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi, bilgisayara sahip olup olmama özellikleri ve bilgisayar kullanma sıklıklarını belirlemeyi amaçlayan "Kişisel Bilgi Formu" ve "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği" ile toplanmıştır. Arslan (2006) tarafından geliştirilmiş olan ölçek tek

boyutlu ve 20 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'li likert tipi olarak puanlanmıştır, olumlu maddeler için "kesinlikle katılıyorum 5...kesinlikle katılmıyorum 1" olacak şekilde puanlama yapılırken olumsuz maddelerde "kesinlikle katılıyorum 1.... kesinlikle katılmıyorum 5" olacak şekilde puanlama tersine çevrilmiştir. Ölçeğin güvenirliği 0,93 olarak ifade edilmiştir. Bu araştırmada ölçeğin güvenirliği 0,91 çıkmıştır.

Verilerin Analizi

1) Coğrafya öğretmenliği öğrencilerinin, bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarını ortaya koyabilmek için ölçekten almış oldukları puanların aritmetik ortalamasına bakılmıştır. Aritmetik ortalamaların aralığını belirlemek amacıyla 5 sütun 4 aralık mantığından hareket edilmiştir. Bu aralığın değeri $4/5= 0.8$ 'dir. Buna göre:

1.00 - 1.79 arası Kesinlikle katılmıyorum (Çok düşük düzeyde)

1.80 - 2.59 arası katılmıyorum (Düşük düzeyde)

2.60 – 3.39 arası Kararsızım (Orta orta düzeyde)

3.40 – 4.19 arası katılıyorum (Yüksek düzeyde)

4.20 – 5.00 arası Kesinlikle katılıyorum (çok yüksek düzeyde) şeklinde ifadelendirilebilir.

2) Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum puan ortalamalarının cinsiyet ve bilgisayara sahip olup olama değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak için bağımsız t- testi yapılmıştır.

3) Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum puan ortalamalarının sınıf düzeyi ve bilgisayar kullanma sıklıklarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizinin anlamlı çıktığı durumlarda, farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde veri toplama araçlarının araştırma grubuna uygulanması ile elde edilen verilerin analiz edilmesi neticesinde ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

1. Coğrafya öğretmeni adaylarının, bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları aritmetik ortalama kullanılarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. *Coğrafya Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Puan Ortalamaları*

BDE yapmaya ilişkin tutum	\bar{X}
1. Bilgisayar eğitimde etkili kullanılamaz	4,00
2. Bilgisayarı derste isteyerek ve severek kullanırım	3,57
3. Mecbur kalmadıkça bilgisayar dersi desteklemek amacıyla	3,37
4. Bilgisayar Destekli Eğitim benim için önemli bir konudur	3,61
5. Bilgisayar Destekli Eğitim ile yapılan derslerde öğrenciler yaratıcılıklarını geliştiremez	3,71
6. Bilgisayarı derslerimde daha etkili kullanmanın yollarını	3,54
7. Bilgisayarla eğitimi bir türlü bağdaştıramıyorum	3,84
8. Bilgisayarın kullanıldığı derslerde öğrenciler daha iyi öğrenir	3,54
9. Bilgisayar Destekli Eğitim yapmak yerine konuyu kendim	3,28
10. Öğretmenler bilgisayar kullanmaya teşvik edilmelidir	3,80
11. Bilgisayar Destekli Eğitim ile ders yapmak zaman kaybıdır	3,89
12. Bilgisayar öğrencilerin dikkatini çekmede etkili araçtır	3,62
13. Bilgisayar Destekli Eğitim ile öğrenciler diğer yöntem ve tekniklere göre daha az öğrenir	3,61
14. Bilgisayar yardımıyla yapılan dersler eğlenceli geçer	3,63
15. Bilgisayar desteği ile yapılan eğitimin katkısı harcanan emeği karşılamaz	3,65
16. Her sınıfta bilgisayar aktif bir şekilde kullanılmalıdır	3,76
17. Dersleri yaparken bilgisayarı öğretim amaçlı kullanmayı	3,84
18. Bilgisayarın etkili bir öğretim aracı olduğunu düşünüyorum	3,80
19. Bilgisayarın başından biran önce kalkmak isterim	3,57
20. Derslerimde bilgisayar kullanmaya çalışırım	3,63
Ortalama	3,66

Coğrafya öğretmeni adaylarının BDE ilişkin tutumları belirlemeyi amaçlayan ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalaması 5'dir. Araştırmaya katılan 163 öğrencinin tutum puan ortalaması tablo 1'de görüldüğü gibi 3,66 çıkmıştır. Ulaşılan bulgu, coğrafya öğretmenliği öğrencilerinin BDE ilişkin tutumlarının olumlu ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle bu bulgu, araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayarın coğrafya dersinde eğitim ortamı olarak kullanılabilmesine ilişkin kabullerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Diğer taraftan ölçekte yer alan 20 maddeden 3 ve 9. dışında bütün maddelerin ortalaması 3,40-4,19 arasında çıkmıştır. İki maddenin almış olduğu değer ise orta düzeydedir. İki maddenin içeriğine baktığımızda, coğrafya öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutumları olumlu fakat bilgisayarı öğretim ortamı olarak kullanabilme açısından kendilerini tam yeterli görmedikleri şekilde yorumlanabilir.

2. Coğrafya öğretmeni adaylarının, BDE ilişkin tutumlarında cinsiyet değişkeninin bir faktör olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi ile elde edilen bulgular tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Coğrafya Öğretmeni Adaylarının BDE İlişkin Tutum Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Kadın	58	3,6500	,66	161	,229	,819
Erkek	105	3,6771	,75			

$p > ,05$

Kadın ($\bar{x}=3,65$) ve erkek ($\bar{x}=3,67$) Coğrafya öğretmeni adaylarının BDE ilişkin tutum puan ortalamaları bir birine çok yakın çıkmıştır. Başka bir ifadeyle öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutum puan ortalamaları cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemektedir [$t_{(161)}=,229$, $p > ,05$]. Hem kadın hem de öğretmen adaylarının tutum puan ortalamalarının yüksek çıkması, coğrafya öğretmeni adaylarının, cinsiyet fark etmeksizin BDE ortamlarının öğrenme-öğretme sürecine katmış olduğu zenginliğin farkında olduklarını göstermektedir.

3. Coğrafya öğretmeni adaylarının, BDE ilişkin tutumlarında bilgisayara sahip olup olmama değişkeninin bir faktör olup olmadığını belirlemek için yapılan t-testi ile elde edilen bulgular tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Coğrafya Öğretmeni Adaylarının BDE İlişkin Tutum Puan Ortalamalarının Bilgisayara Sahip Olup Olmama Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Bilgisayarınız var	N	\bar{x}	Ss	Sd	t	p
Evet	74	3,7486	,72	161	1,309	,192
Hayır	89	3,6000	,71			

p>,05

Tablo 4’e göre araştırmaya katılan coğrafya öğretmeni adaylarının kendi bilgisayarı olanların tutum puan ortalamaları (\bar{x} =3,74), bilgisayarı olmayan öğrencilerin tutum puan ortalamalarından (\bar{x} =3,60) yüksek çıkmış olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$t_{(161)}=1,309$, p>,05]. Başka bir ifadeyle coğrafya öğretmeni adaylarının bilgisayara sahip olması ya da olmaması onların BDE ilişkin tutumları üzerinde etkili değildir.

4. Coğrafya öğretmeni adaylarının, BDE ilişkin tutumlarında öğrenim gördükleri sınıf düzeyinin bir faktör olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi ile elde edilen bulgular tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 4. Coğrafya Öğretmeni Adaylarının BDE İlişkin Tutum Puan Ortalamalarının Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeyine Göre Anova Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar	7,265	4	1,816	3,701	,00*	5.sınıf-1,2,4.
Gruplar içi	77,528	158	,491			sınıflar
Toplam	84,793					

*p<,01

Analiz sonuçları, araştırmaya katılan coğrafya öğretmeni adaylarının BDE ilişkin tutum puan ortalamaları arasında öğrenim

görülen sınıf düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F_{(4-158)}=3,701$, $p<,01$]. Başka bir ifadeyle öğrencilerin bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları, öğrenim görülen sınıf düzeyine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkların hangi sınıflar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, beşinci sınıf ($\bar{x}=4,15$) öğrencilerinin tutumlarının birinci sınıf ($\bar{x}=3,57$), ikinci sınıf ($\bar{x}=3,62$), ve dördüncü sınıf ($\bar{x}=3,43$) öğrencilerinden daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu farklılığın sebebi olarak beşinci sınıf öğrencilerinin okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması gibi derslerle okullarda öğretmenlik mesleği ile yüz yüze gelmeleri ve eğitim ortamlarında bil fiil bulunmaları gösterilebilir. Çünkü özellikle öğretmenlik uygulaması dersleri ile öğrenciler, öğrenme-öğretme sürecinin içinde öğretmen olarak görev almaktadırlar. Bu uygulamalar öğrencilere eğitim ortamlarının etkililiği hakkında yaparak yaşayarak bilgi ve tecrübe edinmelerini sağlamaktadır. Nitekim tutumların oluşmasında yaşantıların çok önemli bir faktör olduğu bilinmektedir.

5. Coğrafya öğretmeni adaylarının, BDE ilişkin tutumlarında bilgisayar kullanma sıklığının bir faktör olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testi ile elde edilen bulgular tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Coğrafya Öğretmeni Adaylarının BDE İlişkin Tutum Puan Ortalamalarının Bilgisayar Kullanma Sıklığına Göre Anova Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	3,194	2	1,59	3,13	,046*	Her gün-
Gruplar içi	81,599	160	,510			Haftada
Toplam	84,793					birkac saat

* $p<,05$

Analiz sonuçları coğrafya öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutum puan ortalamaları arasında bilgisayar kullanma sıklığı bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir [$F_{(2-160)}=3,131$, $p<,05$]. Araştırma bulgularına göre bilgisayarı her gün kullanan

öğrencilerin tutum puan ortalamaları 3,81, haftada birkaç gün kullananların 3,66, haftada birkaç saat kullananların ise 3.50'dir. Bu ortalamalara göre, yapılan Tukey HSD testinin sonuçları istatistiksel farkın bilgisayarı her gün kullanan öğrenciler ile haftada birkaç saat kullanan öğrencilerin tutum puan ortalamaları arasında olduğunu göstermiştir. Bir başka ifadeyle öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma sıklığı onların BDE ilişkin tutumlarının şekillenmesinde belirleyici bir faktördür.

Tartışma ve Sonuç

Bilgisayarın eğitim-öğretim ortamlarında etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin, bu konuda sahip oldukları bilişsel ve psiko-motor yeterlilikleri kadar tutumları da oldukça önemlidir. Sınıfta başarılı bilgisayar kullanımını etkileyen faktörler arasında bilgisayara yönelik öğretmen tutumları da bulunmaktadır (Huang ve Liaw, 2005). Bu nedenle Öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin çoğunu aldıkları üniversite eğitimleri döneminde edindikleri mesleki kazanımlarının ne olduğunun bilinmesi öğretmen yetiştirme açısından önem arz etmektedir. Bu araştırma ile coğrafya öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutumları farklı değişkenlere göre ortaya konmuştur.

Bu çalışma sonucunda coğrafya öğretmeni adaylarının BDE yapmaya ilişkin yüksek düzeyde olumlu tutumlara sahip ($\bar{x}=3,66$) oldukları görülmüştür. Sonucun be şekilde çıkmasında en önemli faktör olarak, öğrencilerin günlük hayatlarında ve hem ortaöğretim hem de üniversite eğitimleri dönemlerinde bilgisayarı yoğun olarak kullanıyor olmaları gösterilebilir. Araştırmaya katılan coğrafya öğretmeni adaylarının, içeriği gereği öğretim ortamlarında görselliğe daha fazla ihtiyaç duyulan coğrafya dersinde bu ihtiyacı karşılamada önemli bir araç olan bilgisayar destekli eğitim ortamları oluşturmanın gerekliliğinin farkında olduklarını göstermesi açısından bu sonuç oldukça önemlidir.

Çünkü bir tutum, bireyin düşünce, duygu ve davranışlarını birbirleriyle uyumlu kılarak etkiler (Baykara Pehlivan, 2008). Öğretmen adayı için BDE ilişkin sahip olunan olumlu tutum,

mesleğe başladığında kendi düzenleyeceği eğitim ortamlarında bilgisayar kullanma yönünde istekli olmasını sağlayacaktır. Bilgisayara ilişkin olumlu tutumlara sahip olmayan öğretmenler derslerinde bilgisayar kullanma konusunda istekli olmayacakları (Sexton ve diğerleri, 1999) düşünüldüğünde, bu sonuç coğrafya öğretmen adaylarının ileride göreve başladıklarında eğitim-öğretim ortamlarını düzenlerken bilgisayar bu ortama katmaya ilişkin istekli olacaklarını göstermektedir.

Araştırmaya katılan coğrafya öğretmen adaylarının cinsiyetleri BDE ilişkin geliştirdikleri tutumlarda belirleyici bir faktör değildir. Kadınların bilgisayarlar ile geçirdikleri zamanın daha az olması nedeniyle, bilgisayara yönelik tutumlarının erkeklere oranla daha alt seviyede olabileceği (Schumacher ve Moharan-Martin, 2001) beklenirken araştırma sonucunun böyle çıkmış olması önemlidir. İlgili literatür incelendiğinde bu sonucu destekler bulguları olan araştırmalar (Çobanoğlu, 2008; Başarıcı ve Ural, 2009; Özgen, Obay ve Bindak, 2009; Yıldırım ve Kaban, 2010; Şahin ve Akçay, 2011) bulunmaktadır. Bazı araştırmalarda ise (Schumacher ve Moharan-Martin, 2001; Teo, 2008; Kutluca ve Ekici, 2010) BDE ilişkin tutumlarda cinsiyetin bir faktör olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Cinsiyet değişkeninde olduğu gibi öğrencilerin bilgisayara sahip olup olamama durumları da araştırmaya katılan coğrafya öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutumlarında bir faktör olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aral ve diğerleri (2007)'nin, Özgen, Obay ve Bindak, (2009)'ın ve Şahin ve Akçay (2011)' in araştırmalarında da benzer bulgular vardır. Fakat literatürde yer alan bazı çalışmalarda (Sexton ve diğerleri, 1999; Ekici, 2007) aksi durumda bulgular yer almaktadır. Bu sonuç üniversitede öğrenim gören öğrencilerin bilgisayara sahip olmasalar da pek çok ortamda rahatlıkla bilgisayara erişebiliyor olmaları ile açıklanabilir.

Araştırmada öğrenim görülen sınıf düzeyine göre coğrafya öğretmeni adaylarının BDE ilişkin tutumları farklılaşmaktadır. Araştırma bulgularına göre Beşinci sınıf öğrencilerinin BDE ilişkin tutum puan ortalamaları en yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin son sınıfa gelene kadar almış oldukları derslerde edinmiş oldukları bilgi, derslerde yapılan uygulamalar, okul deneyimi ve öğretmenlik

uygulaması derslerinde uygulama okullarında edinmiş oldukları deneyimler bu sonucun belirleyici faktörleri olarak gösterilebilir. Araştırmada ulaşılan bu sonuç Şahin ve Akçay (2011)' in ortaya koymuş olduğu sonuç ile de örtüşmektedir. Özgen, Obay ve Bindak, (2009)'ın ortaöğretim matematik öğretmen adayları ile Yıldırım ve Kaban (2010)'ın ise Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmalarda ise sınıf düzeyinin BDE ilişkin tutumların gelişmesinde bir faktör olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yıldırım ve Kaban (2010) ulaştıkları bu sonucu araştırmaya katılan öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölüm ile ilişkilendirmişlerdir.

Araştırmada ulaşılan sonuçlardan bir diğeri de coğrafya öğretmeni adaylarının bilgisayar kullanma sürelerinin BDE ilişkin tutumlarında bir faktör olduğudur. Araştırma bulgularına göre bilgisayar kullanma süresi arttıkça BDE ilişkin tutumlarında arttığı görülmüştür. Yenilmez ve Karakuş (2007) sınıf ve matematik öğretmenlerinin; Yenilmez ve Ersoy (2008) matematik öğretmenlerinin; Özgen, Obay ve Bindak, (2009) Ortaöğretim Matematik öğretmen adaylarının, Kutluca ve Ekici (2010) Ortaöğretim Fen ve Matematik alanlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının BDE ilişkin tutumlarının bilgisayar kullanma süreleri açısından farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Bu sonuç bilgisayar deneyiminin artması ile bilgisayarı öğretim ortamlarında kullanmaya ilişkin tutumların da olumlu yönde geliştiğini göstermektedir.

Coğrafya öğretmeni adaylarının gelecekte mesleğe başladıklarında bilgisayarı eğitim-öğretim ortamlarında etkili bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli olan BDE ilişkin yüksek düzeyde olumlu tutumlara sahip olmaları önemlidir. Fakat yeterli değildir. Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik bilişsel ve psiko-motor becerilerinin de geliştirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

Akçay, H., Tüysüz, C. ve Feyzioğlu, B. (2003). Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisine bir örnek:

mol kavramı ve avogadro sayısı, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2 (2), 57-66.

Aral, N., Ayhan, B.A., Ünlü, Ö., Erdoğan, N. ve Ünal, N. (2007). Anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(19), 01-08.

Arslan, B. (2003). Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan ortaöğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin BDE'ye ilişkin görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), 67-75.

Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.

Başarıcı, R. ve Ural, A. (2009). Bilgisayar öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), 165-176.

Baykara Pehlivan, K. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyo-kültürel özellikleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 151-168.

Çekbaş, Y., Yakar, H., Yıldırım, B. ve Savran, A. (2003). Bilgisayar destekli eğitimin öğrenciler üzerine etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), 64-66.

Çobanoğlu, İ. (2008). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğretime ve bilgisayara yönelik tutumları. *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 298-306.

Demirel, Ö., Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (4.Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık

Doğanay, H. (2002). *Coğrafya Öğretim Yöntemleri*. Erzurum: Aktif Yayıncılık

Efe, N. ve Bakır, S. (2006). İlköğretim 8. sınıfta üreme konusunun bilgisayar destekli öğretiminin öğrenci başarısına etkisi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 271-284.

Ekici, Y. (2007). *Afyonkarahisar İlinde Görev Yapan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları ve Bu Tutumları Etkileyen Faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Freedman, J.L., Sears, D.O. ve Carlsmith, J.M. (1989). *Sosyal Psikoloji*. İstanbul: Ara Yayıncılık

Huang, H. M. ve Liaw, S. S. (2005). Exploring user's attitudes and intentions toward the web as a surveytool. *Computers in Human Behavior*, 21(5), 729-743.

İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Sempati

Kacar, A.Ö. ve Doğan, N. (2007) Okulöncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü. *Akademik Bilişim 2007, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya 31 Ocak-2 Şubat 2007*

Kaya, Z. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (2. Baskı).*Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (2. Baskı). Ankara:PegemA Yayıncılık

Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177-188.

McMillan, J.H. ve Schmacher, S. (1993). *Research education a conceptual introduction* (3.Baskı). New York: NY: Harper Collins College Publishers.

MEB (2005). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*. (<http://ogm.meb.gov.tr/>, erişim tarihi: 17.02.2011)

Nurlu, E. (2000). Çevre yönetiminde coğrafi bilgi sistemi, *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(1), 147-153.

Özel, A. (2008). *Coğrafya Dersinde Hangi Bilgi ve İletişim Teknolojileri Nasıl Kullanılmalı?* (Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar içinde 217-240, editörler: Ramazan Özey, Ali Demirci). İstanbul: Aktif Yayınevi

Özel, S.F. (2008). *Bilgisayar Destekli Öğretim Materyallerinin Öğrencilerin Tutum ve Başarılarına Etkisi*. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Özgen, K., Obay, M. ve Bindak, R (2009). Ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *T.C. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 12-24

Özgen, N., Özbek, R. ve Çelik, H.Ç. (2006). Coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli öğretimin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 261-270.

Schumacher, P. ve Moharan-Martin, T. (2001). Gender, internet and computer experiences. *Computers in Human Behavior*, 17(1), 95-110.

Sexton, D., King, N., Aldridge, J. ve Goodstadt-Killoran, I. (1999). Measuring and evaluating early childhood prospective practitioners' attitudes toward computers. *Family Relations*, 48(3), 277-286.

Şahin, A. ve Akçay, A. (2011). Türkçe öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(2), 909-918

Şahin, S. ve Gençtürk, E. (2007). *Coğrafya Eğitimi ve Bilgi İletişim Teknolojileri* (Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi içinde 175-221, editörler: Servet Karabağ, Salih Şahin). Ankara: Gazi Kitabevi

Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (4), 413-424.

Tezbaşaran, A.A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

Yalın, H.İ. (2007). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (2. Baskı)*.*Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (19. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Yanpar Şahin, T. ve Yıldırım, S. (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık

Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H.C. ve Erbil, E. (2003). Fen bilgisi derslerinde bilgisayar destekli öğretimin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 152-158.

Yenilmez, K. ve Ersoy, M. (2008). Matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutumları. *8th International Educational Technology Conference, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 6-9 Mayıs 2008*, 600-603.

Yenilmez, K. ve Karakuş, Ö. (2007). İlköğretim sınıf ve matematik öğretmenlerinin bilgisayar destekli matematik öğretimine ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 87-98.

Yıldırım, S. ve Kaban, A. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Karşı Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 158-168.