

BİYOLOJİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ İNTERNETİ EĞİTİM ÖĞRETİM AMAÇLI KULLANMA DURUMLARI

Bülent KESKİN

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, kesbul@yahoo.com

Doç.Dr. Esra ÖZAY KÖSE

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, esraozay@atauni.edu.tr

Özet

Bu çalışmada eğitim öğretim amaçlı internet kullanımı yönünden biyoloji öğretmen adaylarının mevcut durumunu belirlemek ve öğretmenlerin mesleki amaçla interneti kullanıp kullanmadıklarını tespit etmek amaçlanmıştır. Bunun yanında bu çalışmada öğretmen adaylarının cinsiyete ve okuduğu sınıfa göre interneti kullanma durumları arasında farklılıklar olup olmadığını belirlemek de amaçlanmıştır. Bu amaç için Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 2.,3.,4. ve 5. sınıf 117 biyoloji öğretmen adayına 20 maddelik eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumları anketi uygulanmıştır. Ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının 3.79 ortalama ile internet kullanma durumlarının iyi derecede oldukları, bay öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarına göre internet kullanma durumları açısından daha olumlu tutum sergiledikleri ve sınıf düzeyinin eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumuna karşı tutumlar arasında anlamlı farklılıklar oluşturmadığı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: İnternet kullanımı, biyoloji öğretmen adayları, eğitim öğretim

BIOLOGY PRESERVICE TEACHERS USE OF INTERNET FOR EDUCATIONAL PURPOSES

Abstract

In this study it is aimed to identify biology preservice teachers' current status in terms of educational use of the internet and to determine if teachers use the internet for professional purposes. Besides, it is also aimed to determine whether preservice teachers have gender and grade level differences in internet usage status. For this purpose, an educational internet usage status questionnaire was applied to 117 biology preservice teachers in 2, 3, 4 and 5th grades studying in department of biology education. It is found that biology preservice teachers who participated in have a good degree in internet usage with an average of 3.79, male preservice teachers show more positive attitudes than female preservice teachers in terms of internet usage status and there aren't any significant grade level differences in attitudes towards use of internet for educational purposes.

Key words: İnternet usage, biology preservice teachers, education

GİRİŞ

Bilgisayarların çağdaş insanın genel olarak bütün yaşamındaki ve özel olarak da eğitimindeki etkisinin önemi artık hemen herkes tarafından kabul edilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim sistemleri incelendiğinde bilgisayarların tüm ülkelerde eğitim amaçlı olarak büyük oranda kullanıldığı ve bu aracın fonksiyonlarının artık tartışma konusu olmadığı görülmektedir (Kutlu 1994). Bilgisayar kullanımı her alanda hayatımızın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. Ve artık bilgisayar dendiği zaman da aklımıza gelen ilk şeylerden biride internet olmuştur.

Çağımızda günlük hayatımızın birincil gereksinimleri arasında yer alan güncel bilgilere

erişimden alışverişe ve eğlenceye kadar farklı amaçlarla internet kullanılmaktadır. Ayrıca bilgi toplumlarında internet bilgiye ulaşma ve bilgiyi paylaşmada bir araç olarak önemli bir yere sahiptir. Bilgi toplumu olma noktasında genel beklenti internetin birincil olarak eğitim-öğretim amaçlı kullanılmasıdır (Akdemir, 2014). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim amaçlı kullanımı için eğitim amaçlı internet kullanımı önemli bir unsur olarak görülmektedir (Şahin, 2009). İnternet, üretilen bilgiye zamanında ve etkili bir şekilde erişim olanaklarını sunmuştur (Kol, 2010). İnternet geniş bilgi kaynağı olarak bilim ile ilgili konularda da kullanılmaktadır (Avouris, Dimitracopoulou, Daskalaki ve Tselios, 2001). Özellikle fen bilimlerinde bilgiye erişimde çok geniş bir içeriğe sahiptir (Wiesenmayer ve Meadows 1997).

Günümüzde devletimizin milli eğitim politikaları içinde okulların mümkün olduğunca çok sayıda bilgisayarla donatılması yer almakta ve bu konu üzerinde önemle durulmaktadır. Özellikle bugünlerde bilgisayarı ve internet bağlantısı olmayan okul yok denecek kadar azdır.

Ayrıca bilgi teknolojilerini kullanma 2005 yılında uygulamaya konulan ilköğretim programında ortak beceriler arasında yer almıştır (Ünal, Özmen, & Er, 2013) ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen öğretmen yeterliklerinde teknoloji ve bu teknolojileri etkin kullanabilme, kullanımını sağlayabilme ile ilgili yeterliklere yer verilmektedir (MEB, 2013). Günümüz eğitim sistemi içinde eğitim teknolojilerinin kullanılması kaçınılmaz bir hal almıştır. Aksi takdirde, eğitim teknolojisi kullanmayan okullarımız akıl almaz bir hızla gelişen ve teknoloji yoğun olmaya aday topluma ayak uyduramaz (İşman 2002). Ülkemizde internet üzerinden eğitim vermeye başlanmıştır bile. Oluşturulan sanal sınıflarda dersler yapılmaktadır.

Eğitim sürecinin en önemli öğelerinden birinin öğretmen olduğu konusunda pek çok araştırmacı görüş birliği içindedir. Eğitim sistemine giren yenilikler ister içerik, ister yöntem ya da teknoloji olsun, ancak öğretmenlerin bu konuda olumlu tutum geliştirdikleri ve yeniliği kabullenerek uygulamaya dönüştürdükleri zaman verimli olabilir (Memmedov ve Seferoğlu 2001). Öğretmenlerimizi düşündüğümüzde bilgiyi aktaran kişi olarak çağımızın en büyük bilgiye erişim kaynağı olan internetten faydalanmaları kaçınılmaz olmuştur. İnternette ise istenilen nitelikli bilgiye ulaşmanın yolu ise interneti kullanma becerilerimize ve internete karşı tutumlarımıza bağlıdır. Bu doğrultuda birincil bilgi kaynağı ve rehber görevini üstlenen öğretmenlerin interneti kullanarak kendilerini geliştirmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir (Ekizoglu & Ozcinara, 2010; Tutgun, 2012). Geleceğimizin teminatı gençlerimizi yetiştiren öğretmenlerin bilgisayar ve interneti kullanma becerilerine sahip olmaları ve bunu geliştirmeleri öğrencileri güncel ve doğru bilgiye yönlendirmeleri açısından önemlidir (Okay, 2010). Öğretmenlerin internet okuryazarlığı becerileri ile donatılması gerekmektedir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003). Planow ve diğerleri (1993)'a göre eğitim teknolojilerinin istenilen düzeyde kullanılabilmesi, öğretmenlerinin bu teknolojilere karşı tutumundan ve bu teknolojileri başarılı bir şekilde kullanabilmesinden etkilenmektedir. Yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin internetin öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılmasına yönelik daha fazla geliştirilmeleri gerektiğini göstermektedir (Deniz ve Coşkun, 2004; Yıldırım ve Bahar, 2008). Samancı (2000)'ya göre bilgisayar konusunda öğrencilere kazandırılmak istenen becerileri sağlayacak şüphesiz ki öğretmenlerdir. Ancak her şeyden önce öğretmenlerin kendilerinin bu becerileri kazanmaları gerekmektedir. Eğitimde amaç sınıfta teknoloji kullanarak başarı sağlamaksa, eğitimcilerin her şeyden önce bu teknolojileri kullanabilmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada eğitim öğretim amaçlı internet kullanımı yönünden biyoloji öğretmen adaylarının mevcut durumunu belirlemek ve öğretmenlerin mesleki amaçla interneti kullanıp kullanmadıklarını tespit etmek amaçlanmıştır. Bunun yanında bu çalışmada öğretmen adaylarının cinsiyete ve okuduğu sınıfa göre interneti kullanma durumları arasında farklılıklar

olup olmadığını belirlemek de amaçlanmıştır. Bu bilgilerin ileriye dönük proje ve çalışmaların belirlenmesi açısından önemli olduğu şüphesizdir.

METOD

Model: Biyoloji öğretmen adaylarının eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumlarını belirlemeyi hedefleyen bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır.

Örnekleme: Biyoloji öğretmen adaylarının eğitim öğretim amaçlı internet kullanım durumlarının tespiti için araştırma örneklemini Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 2.,3.,4. ve 5. sınıf 117 biyoloji öğretmen adayı oluşturmuştur. Ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının kişisel bilgilerinin (cinsiyet ve sınıf) frekans ve yüzde cinsinden ifadeleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo.1.Biyoloji Öğretmen Adaylarının Kişisel Bilgilerinin Frekans ve Yüzdeleri

Cinsiyet	Sınıf								Toplam (n)	%
	2		3		4		5			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Bay	11	9.40	6	5.13	2	1.71	6	5.13	25	21.37
Bayan	24	20.51	13	11.11	29	24.79	26	22.22	92	78.63
Toplam	35	29.91	19	16.24	31	26.50	32	27.35	117	100

Ankete katılan toplam 117 biyoloji öğretmen adayının %21.37'sinin bay, %78.63'ünün ise bayan olduğu görülmüştür. Ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının %29,9'unun 2. sınıf, %16,2'sinin 3. sınıf, %26,5'inin 4. sınıf, %27,4'ünün 5. sınıf oldukları görülmüştür. Bu çalışmaya katılan biyoloji öğretmen adaylarından 1. sınıf biyoloji öğretmen adaylarının bulunmamasının sebebi eğitim fakültelerinin biyoloji eğitimi bölümüne 2013-2014 yılında öğrenci alınmamasıdır.

Veri Toplama Aracı: Öğretmenlerin kişisel bilgileri ve eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumlarını saptamaya yönelik iki bölümden oluşan kapalı uçlu ve likert türü anket veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Bu anketliteratür taraması sonucunda Zhang (2007)'in geliştirdiği internet tutum anketinden aslına sadık kalınarak Türkçeye çevrildikten sonra araştırma amacına uygun 20 madde seçilerek 5'li likert tipi dereceleme ölçeği şeklinde hazırlanmıştır. Ankette yer alan maddelerin cevap seçenekleri, "5= Çok sık", "4=Sıkça", "3= Bazen", "2=Nadiren" ve "1=Hiçbir zaman" şeklinde düzenlenmiştir. Anketteki puanlar, 1 ile 5 arasında olduğundan, puanlar 5'e yaklaştıkça öğrencilerin önermeye katılım düzeylerinin yüksek, 1'e yaklaştıkça ise düşük olduğu kabul edilmiştir. İfadelerin hepsi olumlu cümle yapısına sahiptir.

İnternet kullanım durumları anketi uygulanmadan önce ölçüm güvenilirliği ve geçerlik çalışması yapılmış ve Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü 4. sınıfta okuyan 39 kişilik fen bilgisi öğretmen adayına uygulanan anket için ölçüm güvenilirliğini belirleyen Cronbach Alpha katsayısı 0.868 olarak bulunmuştur. Kalaycı (2008)'nin belirttiğine göre, Cronbach Alpha katsayısı 0.80–1.00 arasında ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir. Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklayan madde-toplam puan korelasyonunun 0.15-0.85 arasında korelasyon katsayısı olan ifadelerin alınabileceği belirtilmektedir (Özguven, 1999). Bu kurala uymayan maddelerin anketten çıkarılması önerilmektedir. Bu kural çerçevesinde yapılan madde analizi sonucunda madde-toplam korelasyonları kullanılarak anket maddelerinin

güvenirlikleri hesaplanmıştır. Böylece madde-toplam puan korelasyon değerleri 0.15'in altında olan herhangi bir maddeye rastlanılmamıştır (Tablo 2). Buradan hareketle ankette yer alan maddelerin iyi, güvenilirlikleri yüksek oldukları ve benzer davranışı ölçmeye yönelik oldukları söylenebilir (Bozdoğan ve Öztürk, 2008).

Tablo.2. Anket Maddelerine Ait Madde-Test Korelasyonları ve Cronbach Alpha Değerleri

Maddeler	Düzeltilmiş Madde-Test (Toplam) Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach Alpha
1	0.549	0.859
2	0.355	0.865
3	0.309	0.867
4	0.488	0.861
5	0.543	0.860
6	0.427	0.863
7	0.509	0.860
8	0.621	0.860
9	0.660	0.855
10	0.433	0.863
11	0.427	0.863
12	0.495	0.861
13	0.447	0.864
14	0.366	0.867
15	0.216	0.869
16	0.605	0.857
17	0.666	0.855
18	0.351	0.867
19	0.626	0.856
20	0.406	0.864

Anketin geçerliğinin sağlanması aşamasında Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]' na bağlı bir lisede görev yapan öğretmenlik tecrübeleri 4 yıl olan 2 bilgisayar öğretmeninin görüşleri alınmış ve anketin bu haliyle uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Veri analizi: Anketin “kişisel bilgiler” ve “eğitim öğretim amaçlı internet kullanım durumları” bölümlerindeki verilerin çözümlenmesinde frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Biyoloji öğretmen adaylarının cinsiyete göre internet kullanma durumları arasında farklılıklar olup olmadığını belirlemek için “bağımsız örneklemelerde t testi” ile farklı sınıflarda olup olmasına göre internet kullanma durumları arasında farklılıklar olup olmadığını belirlemek için “One-WayAnova” testi kullanılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Tablo 3’de ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının internet kullanma durumlarının madde ortalaması ve toplam ortalaması verilmiştir.

Tablo.3.Biyoloji Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Durumları

Maddeler	Ortalama	Standart Sapma
1	3.88	1.176
2	4.00	1.152
3	3.71	1.083
4	3.97	1.178
5	3.66	1.123
6	3.97	0.866
7	4.00	1.090
8	4.25	0.955
9	4.06	0.888
10	4.17	0.976
11	3.15	1.241
12	3.92	1.010
13	2.86	1.238
14	3.24	1.096
15	3.80	0.985
16	3.74	1.117
17	3.82	1.088
18	3.38	1.324
19	3.95	0.981
20	4.24	0.847
Genel Ortalama	3.79	1.147

n=117

Çalışmada Likert tipi derecelendirme ölçeği şeklinde hazırlanan ölçekte toplam 20 madde yer almaktadır. Likert tipi maddelere ait aralıkların belirlenmesinde ise Altunoğlu ve Atav (2005)'ın çalışmasında belirtilen ölçütten yararlanılmıştır. Buna göre değerlendirmede kullanılan aralıklar şöyledir: 1.00-1.80 hiç katılmıyorum; 1.81-2.60 az katılıyorum; 2.61-3.40 orta derecede katılıyorum; 3.41-4.20 çok katılıyorum; 4.21-5.00 tamamen katılıyorum. Ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının 3.79 ortalama ile internet kullanma durumlarının iyi derecede oldukları ve internet kullanma durumu ile ilgili olumlu önermelere çok katıldıkları görülmektedir. "İnternet işimi kolaylaştırıyor" ve "Araştırma yaparken internette yararlanırım" ifadelerinin içeren 8 ve 20. maddeler en yüksek ortalama ile tamamen katılıyorum oranında gözükmiştir. Diğer maddeler ise yine yüksek ortalamaya sahiptir. İnternet kullanım durumları anketi sonuçları incelediğinde 2. ve 18. soruya verilen cevaplara göre artık insanların yazılı kaynaklara veya kütüphaneye başvurmak yerine internette bilgi aramayı tercih ettikleri görülmektedir. 17. ve 20. soruya verilen cevaplara göre ise insanların bilgi aramada ve araştırma yapmada ilk başvurdukları kaynağın internet olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 6. ve 10. soruya verdikleri cevaplara göre ise internette aranılan şeyleri bulmanın ve çalışmanın çok kolay olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ankete katılan biyoloji öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile internet kullanma durumları arasındaki ilişkisinin sonuçları ile ilgili bağımsız örneklem t testi analizleri Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo.4.Biyoloji Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre İnternet Kullanma Durumları

Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	p
Bay	25	4,15	0,47	0,03
Bayan	92	3,69	0,71	

Yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçlarına göre p değeri 0,03'dur. $p < 0,05$ olduğundan bay ve bayanlar arasında eğitim öğretim amaçlı internete karşı tutumlar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bay öğretmen adaylar bayan öğretmen adaylara göre internet kullanma durumları açısından daha olumlu tutum sergilemektedirler.

Biyoloji öğretmen adaylarının okudukları sınıfları ile eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumları arasındaki ilişkinin sonuçları ile ilgili One-WayAnova analizleri Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo.5.Biyoloji Öğretmen Adaylarının Sınıflarına Göre İnternet Kullanma Durumları

Sınıf	N	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
2,00	35	3,82	0,74	0,61
3,00	19	3,66	0,77	
4,00	31	3,72	0,64	
5,00	32	3,90	0,65	

Yapılan one-wayanova sonuçlarına göre p değeri 0,61'dir. $p > 0,05$ olduğundan sınıf düzeyine eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumuna karşı tutumlar arasında anlamlı farklılıklar oluşturmadığı bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada kullanılan eğitim öğretim amaçlı internet kullanım durumları anketi ile biyoloji öğretmen adaylarının eğitim öğretim amaçlı internet kullanımına karşı çok iyi derecede olumlu tutum geliştirdikleri gözlenmiştir. Bu sonuç günümüz şartları düşünüldüğünde beklenen bir sonuçtur. Çünkü teknoloji ve internet artık hayatımızın her noktasına girmiştir. Özellikle internetin kullanım alanları düşünüldüğünde eğitimde kullanıma boyutu dikkat çekici düzeyde artmıştır. Buradan elde edilen sonuçlar F. Dursun (2004)'un yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre internetin eğitim ile ilgili olarak en çok araştırma yapmak için kullanılması, Ö.Ö. Dursun (2004)'un kullanıcıların siteleri, bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla ziyaret ettikleri sonucu ve Walleca (2004)'nın internetin artık kitaplar, kütüphaneler veya saha çalışması yerine kullanıldığı sonuçları ile uyumludur. Ayrıca, Akkoyunlu ve Yılmaz, (2005) öğretmen adaylarının interneti bilgiye ulaşım amaçlı kullandığına işaret etmiştir. Akdemir (2014) okul öncesi öğretmenliği ve zihin engelliler öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adayları üzerine yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının %93'ünün eğitim-öğretim amaçlı internet kullandığını ortaya koymuştur. Mumcu ve Usta (2014), çeşitli bölümlerde okuyan öğretmen adayları üzerine yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının %80,3'ü interneti araştırma ve ödev yapma amaçlı kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Demirci, Kaya ve Uzun (2014) fen bilimleri öğretmenlerinin interneti daha çok eğitim-öğretim, bilgi edinme, araştırma yapma amacıyla kullandığını göstermişlerdir. Gerçekleştirilen bir başka çalışmada ise, eğitim-öğretim sürecini etkileyen internetin öğrenme ve öğretme sürecini zenginleştirmede öğretmen ve öğrencilere olanaklar sunduğu vurgulanmıştır (Akkoyunlu ve Yılmaz, 2005). Deniz ve Coşkun (2004) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının interneti yüksek sıklıkla, ödev yapmak için kullandıklarını keşfetmişlerdir. Oral (2004) ile Köse, Gencer ve Gezer (2007)'in çalışmalarından elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Öğretmen adaylarının

bilgisayar ve interneti eğitim öğretim, araştırma ve ödev yapma amaçlı kullanmaları, internet ile ilgili bilgi ve deneyim sahibi olmalarına yol açarak öğretmen olduklarında öğrencileriyle birlikte sınıf ortamlarında bu teknolojileri daha rahat ve etkili kullanabilmelerine neden olacaktır. Birey kendi ihtiyaçlarına uygun objelere olumlu tutum geliştirir. Bireyin tutumunu değiştirmek için de onun ihtiyaçlarının ne olduğunu belirlemek gerekir. Bu görüşe göre, bireyin bir objeye yönelik tutumları olumlu ise o obje onun ihtiyaçlarını karşılıyor demektir (Erden, 1995). Öğretmen adaylarının internetieğitim öğretimde, araştırmada ve ödev yapma amacıyla kullanmalarına yönelik tutumlarının yüksek olması interneti bir ihtiyaç olarak algıladıkları söylenebilir. Bu durumda öğretmen adaylarının, internetin eğitim amaçlı olarak önerilen alanlarda kullandıkları ya da kullanmaya taraftar oldukları söylenebilir.

Biyoloji öğretmen adaylarının cinsiyetleri ile internet kullanma durumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bay öğretmen adaylar bayan öğretmen adaylara göre eğitim öğretim amaçlı internet kullanma durumları açısından daha olumlu tutum sergilemektedirler. Elde edilen bu sonuç alan yazındaki şu çalışma sonuçları ile uyumludur. Akdemir (2014)'ün yapmış olduğu çalışmada erkek öğretmen adayları kadın öğretmen adaylarına oranla eğitim-öğretim amaçlı interneti daha fazla kullanmaktadır. Gömleksiz ve Erten (2013) çalışmalarında erkek öğretmen adaylarının genel internet özyeterlik algılarının, Akgün (2008), Akkoyunlu ve Orhan (2003) ile Usluel (2007) ise bilgisayarözyeterlik inanışlarının, bayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadırlar. Yine erkeklerin kadınlar göre çevrimiçi bilgi arama stratejilerini daha etkili ve başarılı şekilde kullandıkları ifade edilmektedir (Largevd., 2002; Roy ve Chi, 2003). Topal ve Akgün (2015) çeşitli bölümlerde okuyan öğretmen adayları üzerine yapmış oldukları çalışmada erkek öğretmen adaylarının kadınlara göre eğitim amaçlı internet kullanımı algılarının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni toplumda daha önceleri yer alan erkek üstünlüğü rolünden dolayı erkeklerin bilgisayar ve interneti kullanmaya kadınlardan daha önce başlamalarından dolayı bilgisayar ve internet kullanma becerileri bakımından daha ileri seviyede olmaları olabilir. Kadınlar daha çok evdeki sorumlulukları ile uğraşırken erkekler bilgisayar ve internet başında daha uzun zaman geçirebilmektedir. Diğer bir neden ise internet kaygısı olabilir. Yapılan çalışmalar kadınların daha çok internet kullanım kaygısı taşıdıklarını ve karşılaşacakları problemlerden çekindikleri için internet kullanımından geri durduklarını ortaya çıkarmıştır (Macharia ve Nyakwende 2011).

Biyoloji öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ile internet kullanma durumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Elde edilen bu sonuç Geçer (2014) yapmış olduğu çalışma sonuçları ile uyumludur. Sınıflar arasında bir farklılık görülmemesinin nedeni günümüzde interneti her yaş grubundan kişilerin kullandığı ve biyoloji öğretmen adaylarımızın her ne kadar sınıfları farklı olsada aralarındaki yaş farkının sadece birkaç yıl ile sınırlı olmasından dolayı olabilir. Ayrıca Türkiye'deki üniversitelerde kişilere kapsamlı bir bilgisayar veya internet kullanımı eğitimi verilmediğinden sınıflar arasında anlamlı bir farklılık olmamasının normal olduğu düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre bazı önerilerde bulunulabilir.

-Eğitim fakültelerinde Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi eğitimi öğretmen adaylarına verilmelidir.

-Çağımızda bilgi teknolojilerinden üst seviyede faydalanan ve bilgisayarı hayatının bir parçası haline getirmiş öğretmenlere ihtiyaç vardır.

-Öğretmenlerin internet kullanma becerileri ve tutumlarına ilişkin bilgileri gözden geçirilmeli ve buna göre eksikleri olanlar mutlaka eğitime tabi tutulmalıdır.

- İnternetin öğrenme amacıyla kullanılmasını yaygınlaştırma ve yaşam boyu öğrenmeyi sağlama eğitimin hedefleri haline getirilmelidir.
- öğretmen adaylarının internete yönelik tutumlarının daha yüksek düzeye çıkarılması ve eğitim öğretim açısından kullanım alanları konusunda bilinçlendirilmeleri gerektiği söylenebilir.
- İnternet üzerindeki web sitelerinin içerdikleri bilgilerin daha kolay ayırtedilebilir ve diğerleri ile kıyaslanabilir hale getirilmesi için kriterlerin belirlenmesi ve kişilerin bu konuda eğitilmesi gerekir.
- İnternet üzerinde eğitsel amaçlı kullanılacak web sitelerinin bir kurum tarafından akredite edilmesi düşünülebilir.

KAYNAKLAR

- Akdemir, Ö. (2014). Öğretmen Adaylarının İnterneti Kullanım Amaçları. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 49-57.
- Akgün, Ö. E. (2008). *Bilgisayar Öz-yeterlik İnançları. Bilişim Teknolojileri Öğretiminde Sosyopsikolojik Değişkenler* (Editör: D. Deryakulu), 1-32. Ankara: Maya Akademi.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). A Study On TeacherCandidates' Perceived Information Literacy Self-Efficacy And Perceived Computer Self-Efficacy. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 24, 1-10.
- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, M. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile internet kullanım sıklıkları ve internet kullanım amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 19(5), 1-14.
- Altunoğlu, B. ve Atav, E. (2005). Daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen beklentileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 19-28.
- Avouris, N.M., Dimitracopoulou, A., Daskalaki, S. and Tselios, N.K. (2001). Evaluation of Distance-Learning Environments: Impact of Usability on Student Performance. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7(4), 355-378.
- Bozdoğan, A.E. ve Öztürk, E. (2008). Coğrafya ile ilişkili fen konularının öğretimine yönelik öz-yeterlilik inanç ölçeğinin geliştirilmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(2), 66-81.
- Demirci Güler, M. P., Kaya, S., & Uzun, A. (2014). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öğretimde İnternet Kullanımına İlişkin Görüşleri (Kırşehir İli Örneği). *Journal of Kırşehir Education Faculty*, 15(1).
- Deniz, L. ve Coşkun, Y. (2004). Öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik yaşantıları. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20, 39-52.
- Dursun, F. (2004). *Üniversite Öğrencilerinin İnterneti Kullanma Amaçları*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Dursun, Ö.Ö. (2004). *Eğitsel Web Sitelerinin Görsel Tasarım Kriterlerine ve Kullanıcılara Sunulan Hizmetlere Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi.

- Ekizoğlu, N. ve Ozcinar, Z. (2010). The relationship between the teacher candidates' computer and internet based anxiety and perceived self-efficacy, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 5881-5890.
- Erden, M. (1995). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Sertifikası Derslerine Yönelik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 99-104.
- Geçer, A. (2014). Öğretmen Adaylarının Web Ortamında Bilgi Arama-Yorumlama Stratejilerinin Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(2), 1-20.
- Gömlüksiz, M. N. ve Erten, P. (2013). Öğretmen adaylarının genel internet özyeterlik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(1), 119-140.
- İşman, A. (2002). Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojileri yönündeki yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 72-92.
- Kol, S. (2010). *Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının İnternete Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi*, International Conference On New Trends In Education And Their Implications In honor of Prof. Dr. Özcan Demirel in his 50th year of service in Education, Antalya
- Kutlu, O. (1994). *Liselerde Bilgisayar Destekli Öğretim Projesi Uygulama Sonuçları: Adana İlinde Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi.
- Köse, S., Gencer, A.S. ve Gezer, K. (2007). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımına yönelik tutumlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 44-54.
- Large, A., Beheshti, J., and Rahman, T. (2002). Gender Differences in Collaborative Web Searching Behavior: An Elementary School Study. *Information Processing & Management*, 38(3), 427-443.
- Macharia, J. and Nyakwende, E. (2011). Gender differences in internet usage intentions for learning in higher education: An empirical study. *Journal of Language, Technology & Entrepreneurship in Africa*, 3(1), 244-254.
- MEB, (2013). Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yeterlikleri. <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html> adresinden 25.12.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Memmedova, A. ve Seferoğlu, S.S. (2001). *Bilgisayar destekli eğitim (BDE)'de rol alan formatör öğretmenlerin görevlerini gerçekleştirme düzeylerine ve BDE uygulamalarına ilişkin görüşleri*. Proceedings of 1th International Educational Technology Conference (IETC-2001), 351-358. Sakarya Üniversitesi, Adapazarı.
- Mumcu, H.Y. ve Usta, N.D. (2015). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumları. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(3), 44-55.
- Okay, Ş. (2010). Teknik Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanım Amaçlarının İncelenmesine İlişkin Bir Araştırma. *Makine Teknolojileri Araştırma Elektronik Dergisi*, 7(1), 97-109.
- Oral, B. (2004). *Öğretmen adaylarının internet kullanma durumları*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. Malatya.
- Özgüven, İ.E. (1999). *Psikolojik Testler*. III. Baskı PDREM Yayınları, Ankara.

- Planow, M.,Bauder, D., Carr, D. andSarner, R. (1993). *Structuringteachers' attitudinalchanges: A follow-upstudy*. Technology and TeacherEducationAnnual, 560-563.
- Roy, M. ve Chi, M. T. H. (2003). GenderDifferences in Patterns of SearchingThe Web. *Journal of Educational Computing Research*, 29(3), 335–348.
- Samancı, O. (2000). *Öğretmen adaylarının bilgisayar tanımları ile eğitimde kullanmaya yönelik tutumları arasındaki ilişki*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Şahin, İ. (2009). Eğitsel internet kullanım özyeterliği inançları ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 461-471.
- Topal, M. ve Akgün, Ö. E. (2015). Eğitim Fakültesinde Okuyan Öğretmen Adaylarının Eğitim Amaçlı İnternet Kullanımı Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi: Sakarya Üniversitesi Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 343-364.
- Tutgun Ü.A. (2012). BÖTE Bölümü Öğrencilerinin İnternet Kullanım Özellikleri ve Tercihlerinin İncelenmesi, *AJIT-e: AcademicJournal of Information Technology*, 3(6), 22-41.
- Usluel, Y.K. (2007). Can ICT usagemake a difference on studentteachers' informationliteracy self-efficacy? *Library & Information ScienceResearch*, 29(1), 92-102.
- Ünal, F, Özmen, C. ve Er, H. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin internet kullanma durumları, TurkishStudies. *International PeriodicalForTheLanguages, LiteratureandHistory of TurkishorTurkic* 8(6), 741-752.
- Wallace, R. M. (2004). A frameworkforunderstandingteachingwiththe internet. *AmericanEducationalResearchJournal*, 41(2), 447-488.
- Wiesenmayer, R.L. andMeadows, G.R. (1997). Addressingscienceteacher'sinitialperceptions of theclassroomuses of Internet and World Wide Web-Basedresourcematerials. *Journal of ScienceEducationandTechnology*, 6(4), 329-335.
- Yıldırım, S. ve Bahar, H. H. (2008). Eğitim fakülteleri öğrencileri ile meslek yüksek okulu öğrencilerinin İnternete karşı tutumları (Erzincan Üniversitesi örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 653-663.
- Zhang, Y. (2007). Development andvalidation of an internet useattitudescale. *Computers&Education*, 49 (2), 243-253.