

ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLGİ OKURYAZARLIĞI VE BİLGİSAYAR ÖZ-YETERLİK ALGILARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

A STUDY ON TEACHER CANDIDATES' PERCEIVED INFORMATION LITERACY SELF-EFFICACY AND PERCEIVED COMPUTER SELF-EFFICACY

Buket AKKOYUNLU*, Serap KURBANOĞLU **

ÖZET: Başarı sadece bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olmaya bağlı değildir. Aynı zamanda, bu becerilerin etkin şekilde ve güvenle kullanımını gerektirir. Öz-yeterlik algısı, kişinin bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki kendine olan inancıdır. Rehberlik rollerinden dolayı öğretmenlerin, bilgi kaynaklarına ulaşma, bilgiyi bulma, kullanma ve iletmede her türlü araç ve teknolojiyi kullanırken kendilerini yeterli ve güvenli hissetmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları incelenmiş; söz konusu iki algı arasındaki ilişki ve bunların yıllar içinde değişim gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: bilgi okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, öz-yeterlik

SUMMARY: Success is not simply based on the possession of necessary skills for performance, it requires the confidence to use these skills effectively. Self – efficacy refers to a belief in one's ability to perform specific tasks. Because of their mentor roles, teachers must feel confident and competent in the use of information sources and in the use of any tools and technology to find, use and communicate information.

In this paper, initial teacher training students' perceived self efficacy both for information and computer literacy was explored. The correlation between these perceptions and how it changes across the years were also examined.

Keywords: information literacy, computer literacy, self-efficacy

I. GİRİŞ

Günümüz toplumları yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip, başka bir deyişle sürekli ola-

rak bilgisini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen ve bilinçli bir bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra bilgi üretebilen bireylere gereksinim duymaktadır. Toplumun gereksinim duyduğu insan profiline uygun bireyler yetiştirme sorumluluğunu üstlenmiş olan eğitim kurumlarından beklenen ise bilgi becerileriyle donatılmış (bilgiye ulaşabilen, kullanabilen, iletebilen ve üretebilen), teknolojiyi kullanabilen ve kendi kendisine öğrenebilen (öğrenmeyi öğrenmiş) bireyler yetiştirmeleridir. Günümüzde bir çok ülkede görülen okulların yeniden yapılandırılması çalışmaları da bu gelişmelerle doğrudan ilişkilidir. Söz konusu çalışmalar öğretmenlerin rollerini daha çok bir yol gösterici olarak belirlemede, öğrencileri aktif katılımcılar haline getirmeye çalışmaktadır. Çeşitli bilgi kaynaklarının olduğu kadar bilgisayar teknolojilerinin de kullanımını gerektiren bu yeni yapılanma bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Tüm bu gelişmeler öğrencilerin olduğu kadar onları yönlendirme sorumluluğunu üstlenen öğretmenlerin de söz konusu becerilerle donatılması gereğini ortaya çıkartmıştır.

ISTE (International Society for Technology Education – Uluslararası Teknoloji Eğitimi Derneği, 2000) tarafından öğretmenlerde bulunması gereken beceriler sıralanırken bilgi ve teknoloji becerilerine de yer verilmiştir. Öğretmenlerin

* Doç. Dr. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi – Ankara.

** Doç. Dr. Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü - Ankara

bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olmaları ve yeni eğitim teknolojilerini öğretim sürecinde kullanabilmeleri gerektiği ALA (Amerikan Library Association – Amerikan Kütüphane Derneği) tarafından da vurgulanmıştır (ALA, 1989; Breivik, Hancock & Senn, 1998).

II. KONUNUN ÖNEMİ

Modern toplumlarda bilgisayar teknolojilerinin kullanımı her meslek dalı için kaçınılmaz hale gelmiştir. Bunun sonucunda bilgisayar okuryazarlığı becerileri modern toplumun bireyleri için kritik önemi olan beceriler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar teknolojileri sadece öğrenme ve öğretmede kullanılacak araçlar değil aynı zamanda bilgiyi bulma ve iletmede de kullanılan araçlardır. Geer, White ve Barr (1998), bu araçları etkin ve etkili bir şekilde kullanabilmek için kişilerin/bireylerin kendilerini bu araçların kullanımında yetkin ve güvenli hissetmeleri gerektiğini, eğer böyle hissetmiyorlarsa söz konusu araçları verimli bir şekilde kullanamayacaklarını hatta belki de hiç kullanmayacaklarını vurgulamaktadır.

Mevcut bilgi miktarı katlanarak artarken hemen her alanda teknoloji kullanımı hızla yaygınlaşmaya başlamış, sonuçta yaşam boyu değişmeden devamlılığını sürdürebilen bir meslek grubu kalmamıştır. Tüm bu gelişmelerden en çok etkilenen alanlardan birisi de eğitim alanı olmuş, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreciyle bütünleştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Wilson'ın (2002) da vurguladığı gibi bu bütünleştirmenin başarısı teknoloji kullanımının yanı sıra öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı (bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve bilgiyi iletme) becerilerini geliştirmelerine bağlıdır. Öğretmenlerin değişikliklere ve gelişmelere ayak uydurma çabaları sadece kendilerini değil yetişmekte olan nesli de etkilemekte, çağın insan gücü gereksinimlerini karşılamak açısından belirleyici olmaktadır.

Günümüzde öğretmenlerin dolayısıyla öğretmen adaylarının konu alanı bilgisi ve pedagojik formasyonlarının yanısıra bilgi sahibi olmaları

gereken iki önemli alan daha vardır. Bunlardan birisi teknolojiyi öğretim sürecinde kullanmanın kaçınılmaz sonucu olarak bilgisayar teknolojileri diğeri ise bilgi okuryazarlığıdır. Bilgi okuryazarlığı becerileri 21. yüzyılın gereği olarak ortaya çıkan yaşam boyu öğrenmenin temel taşıdır. Bilgisayar teknolojilerini kullanma becerisi ise sadece öğretimi destekleyici bir unsur değil aynı zamanda bilgi okuryazarlığı becerilerinin de ön koşuludur (Kurbanoğlu ve Akkoyunlu, 2002a; 2002b).

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının hem kendi kendilerini geliştirmek hem de öğrencilerini yönlendirebilmek için bu iki alanda bilgi ve beceri sahibi olmaları gerekmektedir. Ayrıca başarılı uygulamalar geliştirebilmeleri için söz konusu alanlarda bilgi ve becerinin yanı sıra, öz-yeterlik algılarının gelişmiş olması da gerekmektedir.

III. ÖZ-YETERLİK KAVRAMI

Öz-yeterlik algısı, kişinin bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki inancıdır (Bandura, 1997; Zimmerman, 1995; Kear, 2000; Gawith, 1995). Bandura (1995), öz-yeterliğin, yapabiliş yapamayacağından bağımsız olarak kişinin bir şeyi yapabileceği konusundaki inancı olduğunu özellikle vurgular. Buradan öz-yeterlik algısının başarı için tek başına yeterli olmadığı fakat başarıyı olumlu yönde etkilediği anlamını çıkartabiliriz. Bandura'ya göre (1997) başarı sadece bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olmaya bağlı değildir; başarı aynı zamanda bu becerilerin etkin şekilde ve güvenle kullanımını gerektirir. Nitekim Gawith (1995) kişinin herhangi bir işi yapabilecek beceriye sahip olmasına rağmen bunu yapabileceği konusunda özgüveni yoksa yapamayabileceğini belirtir. Öz-yeterlik, Bandura'nın (1986) sosyal öğrenme kuramının (social learning theory) anahtar kavramıdır. Bu kuram, kişilerin becerilerini etkin şekilde kullanabilmeleri için önce kendilerini bu alanda güvenli hissetmeleri gerektiğini söyler (Bandura, 1977). Davranışlar ve deneyim arasında, deneyimle de öz-yeterlik algısının gelişmesi arasında yakın bir ilişki vardır.

Nitekim bu konuda yapılan araştırmalar öz-yeterliği etkileyen çeşitli faktörler olduğunu (Bakınız Bandura, 1995; 1997; 1986; Hill, Smith ve Mann, 1987) bunlardan birisinin de deneyim olduğunu, yeterlik algısının zaman içinde deneyim ve buna bağlı olarak becerilerin yavaş yavaş artması ile geliştiğini göstermektedir (Bandura, 1986). Pozitif deneyimler öz-yeterliğin gelişmesini sağlamaktadır (Delcourt & Kinzie, 1993).

Temelde sosyal psikoloji alanında geliştirilmiş bir kavram olan öz-yeterliğin pek çok alana uyarlandığı ve farklı disiplinlerde kullanıldığı görülmektedir (Bakınız: Kear, 2000; O'Leary, 1985; Lev, 1997; Schunk, 1985). Örneğin bilgisayar öz-yeterlik algısı üzerine pek çok çalışma yürütülmüştür (Bakınız: Aşkar ve Umay, 2001; Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Hill, Smith ve Mann 1987). Yapılan çalışmalar genellikle öz-yeterlik algısı ile başarı arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalardır. Öz-yeterlik algısı her alanda olduğu gibi bilgi okuryazarlığı alanı için de geçerlidir. Günümüzde bireylerin, bilgi problemi çözme etkinliklerini başarıyla yürütebilmeleri; kendi kendisini yönlendiren, motive eden, yaşam boyu öğrenebilen bireyler haline gelebilmeleri için bilgi becerileri konusunda pozitif bir öz-yeterlik algısı geliştirmeleri gerekmektedir.

Gerek bilgisayar okuryazarlığı gerekse bilgi okuryazarlığı alanlarında kişinin sahip olduğu öz-yeterlik algısı başarılarını etkileyecektir. Başka bir deyişle, onlara en azından bir şeyleri deneme, tecrübe etme cesaretini verecektir. Bu durumun da kendi kendine öğrenmenin, motivasyonun koşullarından biri olduğu bilinmektedir.

IV. ÖĞRETMEN ADAYLARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne bağlı üç farklı alandaki öğrencilerin (öğretmen adaylarının) bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algılarına bakılmıştır. Mevcut program içerisinde öğrencilerin söz konusu alanlarda öz-yeterlik algıları ne kadar ge-

lişmektedir, bilgisayar öz-yeterlik algısı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı arasında bir ilişki var mıdır ve öz-yeterlik algısı zaman içinde deneyimle geliştiğine göre sınıflar arasında öz-yeterlik algı düzeyleri arasında fark var mıdır? sorularına yanıt aranmıştır.

Çalışma kapsamına alınan öğrenciler Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği ve İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı öğrencileridir. Bu üç bölümde de doğrudan bilgi okuryazarlığı ile ilgili bir ders okutulmamaktadır. Bölümlerde öğrenciler farklı dersler içerisinde verilen ödev ve projelerle araştırma becerilerini kazanmaktadırlar. Bu kapsamda bilgi okuryazarlığı ile ilgili konuların bir kısmına değinilmektedir. Ayrıca, bu ödev ve projelerle öğrencilerin yıllar arasında giderek artan şekilde kütüphanelere ve bilgi kaynaklarına yönlendirildikleri bilinmektedir. Bilgisayar okuryazarlığı konusunda ise, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünün ders programları kaçınılmaz şekilde teknoloji ağırlıklı dersler içermektedir. Diğer iki bölümde ise öğrencilere ikinci sınıfta "Bilgisayar" dersi kapsamında "bilgisayar okuryazarlığı" becerileri kazandırılmaktadır. Ayrıca, her iki bölümün öğrencilerine üçüncü sınıfta alanla ilgili bilgisayar destekli eğitim dersleri verilmektedir. Bunlara ek olarak öğrencilerin hazırladıkları projelerde teknolojiyi kullandıkları ve internet üzerinden bilgi aradıkları araştırmacılar tarafından gözlenmiştir.

Problem

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik ve bilgisayar öz-yeterlik algıları incelenmiştir. Bu çalışma çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları hangi düzeydedir? Bölgümlere göre farklılık göstermekte midir?
- Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları sınıflara göre farklılık göstermekte midir?

- c. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları hangi düzeydedir? Bölümlere göre farklılık göstermekte midir?
- d. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları sınıflara göre farklılık göstermekte midir?
- e. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Çalışmada bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasında bir ilişki olabileceği ve sınıflar büyüdükçe her iki alanda da öz-yeterlik algılarının artacağı varsayımlarından yola çıkılmıştır.

V. YÖNTEM

Çalışmada betimsel yöntem kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği ve İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programlarına devam etmekte olan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Üniversite giriş sınavlarında aynı puan türüyle öğrenci almaları, söz konusu üç bölümün araştırma için seçiminde rol oynamıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada biri bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik diğeri bilgisayar öz-yeterlik algısını ölçmek amacıyla iki farklı ölçek kullanılmıştır.

a. *Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterlik Algısı Ölçeği*: Yukarıda belirtilen sorulara yanıt aramak

amacıyla araştırmacılar tarafından 85 maddelik bir bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ölçeği hazırlanarak, Hacettepe Üniversitesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Ön uygulama sonuçlarına göre ölçeğin güvenilirlik katsayısı .78 olarak bulunmuştur. 5’li Likert tipi ölçekte sunulan seçenekler “her zaman = 5”, “çoğunlukla = 4”, “bazen = 3”, “nadiren = 2”, “hiçbir zaman = 1” şeklinde puanlanmıştır. Bu ölçek araştırmacılar tarafından daha önce oluşturulan ve kullanılan (Kurbanoğlu ve Akkoyunlu, 2002b) bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ölçeğinin geliştirilmiş biçimidir.

b. *Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı Ölçeği*: Bu çalışmada Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen 18 maddelik ve 5’li Likert tipine uygun olarak puanlanan “bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı .70’dir.

Bulgular ve Yorum

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular araştırmada yanıt aranan sorulara uygun başlıklar altında sırasıyla ele alınmış ve yorumlanmıştır.

a. *Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları hangi düzeydedir? Bölümlere göre farklılık göstermekte midir?*

Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algı ölçeğinden elde edilen ortalamalara bakılmış ve ortalamaların bölümlere göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablodan da görülebileceği gibi öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı düzeylerinin genel ortalaması 2.58’dir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Tablo 1: Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlik Algı Ortalamalarının Bölümlere Göre Dağılımı

Bölümler	N	\bar{X}	S
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	196	3.06	1.06
İlköğretimde Matematik Öğretmenliği	217	2.43	.96
İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretmenliği	253	2.34	.75
Genel	666	2.58	.97

öğrencilerinin ortalaması 3.06, İlköğretimde Matematik Öğretmenliği öğrencilerinin ortalaması 2.43 ve İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin ortalaması 2.34'dür.

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bazı derslerinde (ör. Eğitimde İnternet Kullanımı) bilgi okuryazarlığı kapsamında yer alan konuların bir kısmını görmüş olmaları, ayrıca bölüm dersleri içerisinde yer alan bir çok konunun bilgi okuryazarlığı becerileriyle yakından ilgili olması da bu bölüm öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı düzeylerinin diğer iki bölümdeki öğrencilerin bu alandaki öz-yeterlik algı düzeylerinden daha yüksek olmasının nedeni olabilir.

Tablo 2: Öğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlığı Öz-Yeterlik Algısı Ortalamalarının Sınıflara Göre Dağılımı

Bölüm	Sınıf	N	\bar{X}	S
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	1	54	2.05	.58
	2	50	2.35	.53
	3	51	3.67	.80
	4	41	4.09	.45
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	1	57	1.72	.45
	2	53	1.94	.57
	3	52	2.50	.94
	4	55	3.56	.50
İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	62	1.76	.64
	2	59	2.15	.64
	3	69	2.57	.58
	4	63	2.83	.66

Öğrencilerin aldıkları eğitim sonucu giderek daha fazla proje ve araştırma ödevi hazırlamaları gerekmektedir. Dolayısıyla öğrenciler bilgi kaynaklarının ve kütüphanelerin kullanımına giderek daha fazla yönlendirilmekte bu alanlarda gerektikçe daha fazla bilgilendirilmektedir. Öğrencilerin yıllar içinde bilgi becerilerini daha fazla kullanmaları gerektiği için bu alandaki deneyimleri de artmaktadır. Bilgi becerilerini kullanma alanındaki söz konusu deneyim artışı bil-

b. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları sınıflara göre farklılık göstermekte midir?

Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ölçeğinden elde edilen ortalamaların sınıflara göre dağılımına bakılmış ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Öğretmen adaylarının her üç bölümde de bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algı ortalamalarının birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru artış gösterdiği görülmektedir. Başka bir deyişle, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları yıllar içinde artmaktadır.

gi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı düzeyindeki artışın nedenlerinden biri olarak açıklanabilir.

Deneyimin öz-yeterlik algısı etkileyen temel faktörlerden biri olduğu bilinmektedir.

c. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algılarının düzeyi nedir? Bölümlere göre farklılık göstermekte midir?

Bilgisayar öz-yeterlik algısı ölçeğinden elde edilen ortalamaların bölümlere göre dağılımına bakılmış ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algı ölçeği genel ortalaması 3.20'dir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin ortalaması 4.14, İlköğretim Matematik Öğretmenliği öğrencilerinin ortalaması 2.82 ve İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin ortalaması 2.80'dir.

Tablo 3: Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Öz Yeterlik Algı Ortalamalarının Bölümlere Göre Dağılımı

Bölümler	N	\bar{X}	S
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	196	4.14	.73
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	217	2.82	.53
İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği	253	2.80	.53
Genel	666	3.20	.97

Elde edilen sonuçların Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri lehine olduğu görülmektedir. Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarının yüksek olmadığı (sırasıyla 2.82 ve 2.80) görülmektedir. Başka bir deyişle, bu ortalamalar "bazen= 3" ile "nadiren= 2" seçeneği arasında karşılık gelmektedir. Varyansların düşük olması öğrencilerin benzer düşünceler içinde olduklarını göstermektedir. Aşkar ve Umay (2001) İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programı öğrencileri üzerinde yaptıkları araştırmalarında benzer bir sonuç elde etmişlerdir. İlgili çalışmada, öğrencilerin bilgisayarla tanışıklık düzeyine ve öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar, öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının düşük olduğunu göstermiş ve öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algıları, bilgisayar deneyimleri ve kullanımları ile yüksek ilişki vermiştir.

Aşkar ve Umay'ın (2001) elde ettikleri bulgular, bu çalışmadan elde edilen bulguları destekler niteliktedir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencileri programları

gereği diğerlerine göre çok daha fazla teknoloji bağlantılı ders görmekte ve bilgisayarları sürekli olarak kullanmaları gerekmektedir. Söz konusu bölümün öğrencilerinin bilgisayar kullanma deneyimlerinin kaçınılmaz olarak diğerlerinden daha fazla olduğu söylenebilir. Bu durum eldeki sonuçları açıklamaktadır. Deneyimi ve bilgisi daha fazla olan grubun öz-yeterlik algı düzeyi de daha yüksektir.

d. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algısı sınıflara göre farklılık göstermekte midir?

Bilgisayar öz-yeterlik algısı ölçeğinden elde edilen ortalamaların sınıflara göre dağılımına bakılmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur. Öğretmen adaylarının her üç bölümde de bilgisayar öz-yeterlik algı ortalamalarının birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru arttığı görülmektedir.

Bölümler tek tek incelendiğinde, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarının birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru bir artış gösterdiği görülmüştür. Öğrencilerin ortalamaları sırasıyla 3.32, 3.99, 4.42 ve 4.86'dır. Başka bir deyişle, bu ortalamalar öğrencilerin bilgisayar kullanımı ile ilgili konularda kendilerini başlangıçta "bazen= 3" yansız olma ile programa başlarken, son sınıfta yeterlik algılarının "her zaman= 5" düzeyine yükseldiğini göstermektedir. "Bazen= 3" yansız olma durumunun başlangıç için yüksek bir düzey olduğu düşünülebilir. Öğrencilerin bir kısmının bilgisayar meslek liselelerinden gelmiş olmalarının ve alanla ilgili dersleri almalarının sonuçları bu şekilde etkilediğini düşündürmektedir. İlköğretim Matematik ve Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algıları da birinci sınıftan dördüncü sınıfa doğru bir artış göstermiştir. Her iki bölümde de öğrencilerin ikinci sınıfta bilgisayar dersi kapsamında bilgisayar okuryazarlığı becerileri üçüncü sınıfta da alanla ilgili bilgisayar destekli eğitim dersleri aldıkları daha önce belirtilmişti. Bu durum söz konusu artışı açıklamaktadır. Dördüncü sınıfta öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının yükselmesi deneyimlerinin artmış olması ile açıklanabilir.

Tablo 4: Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlik Algı Ortalamalarının Sınıflara Göre Dağılımı

Bölüm	Sınıf	N	\bar{X}	S
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	1	54	3.32	53
	2	50	3.99	.30
	3	51	4.42	.52
	4	41	4.86	.31
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	1	57	2.20	.38
	2	53	2.94	.38
	3	52	2.99	.38
	4	55	3.17	.39
İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği	1	62	2.20	.37
	2	59	2.83	.41
	3	69	2.96	.44
	4	63	3.19	.28

e. Öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Bu soruya yanıt bulmak için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterlik Algısı ve Bilgisayar Öz-Yeterlik Algısı Arasındaki İlişkinin Korelasyon Katsayısı

Bölümler	N	r	p
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	196	.543	
İlköğretim Matematik Öğretmenliği	217	.376	.000
İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği	253	.331	
Genel	666	.445	

Tablo 5 incelendiğinde, bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasındaki ilişki düzeyinin .445 olduğu görülmektedir. Bu pozitif ve oldukça yüksek bir ilişkidir, öğretmen adaylarının söz konusu öz-yeterlik algılarından birinin artması diğerlerinin de artmasına yol açmaktadır şeklinde yorumlanabilir. Araştırmacılar tarafından yürütülen benzer

bir çalışmanın (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002b) sonuçları da bu ilişkiyi desteklemektedir.

Söz konusu ilişki bölümler bazında ele alındığında Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı korelasyon katsayısının (.543) oldukça yüksek olduğu görülmektedir. İlköğretim Matematik ve İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı korelasyon katsayıları ise (sırasıyla .376 ve .331) pozitif olmasına karşın Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin ki kadar yüksek değildir. Bu öğrencilerin hem bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algılarının hem de bilgisayar öz-yeterlik algılarının Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerine göre daha düşük olması ilişki düzeyinin düşük olma sebebini açıklamaktadır.

VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür: Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısı ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bilgisayar okuryazarlığının bilgi

okuryazarlığı için ön koşul olduğu bilinmektedir (AASL/AECT, 1998). Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısının da diğerinden bağımsız gelişmediği görülmektedir. Nitekim, elde edilen sonuçlara göre bilgisayar öz-yeterlik algısı ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısının birlikte arttığı görülmektedir. Bilgi becerileri çoğu alanda teknoloji kullanımını gerektirdiği için teknoloji öz-yeterlik algısı gelişmiş öğrencinin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısının bundan olumlu yönde etkilenmesi beklenen bir sonuçtur.

Çalışma kapsamına alınan üç bölüm arasında öğrencilerin gerek bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları gerekse bilgisayar öz-yeterlik algıları düzeyinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü açısından bir fark görülmüştür. Söz konusu fark, adı geçen Bölümün öğrencilerinin ilgili alanlarda diğer iki bölümün öğrencilerine göre daha fazla bilgi ve deneyime sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu bulgu, deneyimin öz-yeterlik algısı üzerinde olumlu etkisi olduğu yönündeki literatürü desteklemektedir.

Çalışma kapsamına alınan her üç bölümde, öğrencilerin hem bilgi okuryazarlığı hem de bilgisayar öz-yeterlik algı düzeyleri, büyük sınıflarda bir fark görülmüştür. Sınıflar arasındaki bu fark yine bilgi ve deneyim düzeylerinin artışı ile açıklanabilir. Öğrencilerin birinci sınıftaki bilgi ve beceri düzeyleri son sınıftakinden elbette farklıdır. Bu durum öğrencilerin öz-yeterlik algı düzeyini sınıflar büyüdükçe olumlu yönde etkilemektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan yola çıkılarak öğrencilerin/öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algılarını geliştirmeye yönelik çeşitli önerilerde bulunulabilir. Söz konusu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Araştırma kapsamına alınan üç bölümde de programa bir bilgi okuryazarlığı dersi konulması önerilebilir. Bu öneri sadece araştırma kapsamına alınan bölümlerle sınırlı tutulmamalı Eğitim Fakültesinin tüm bölümleri için göz önüne alınmalıdır. Kuşkusuz öncelik mevcut programdaki

ders içeriklerinde bilgi okuryazarlığı ile ilgili konulara yeterince veya hiç değinilmeyen bölümlere verilmelidir.

Tüm bölümlerin öğrencilerine bir bilgi okuryazarlığı düzey testi ile bir öz-yeterlik algısı ölçeği uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlara göre öncelikli bölümler belirlenebilir. Bu çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular İlköğretim Matematik Öğretmenliği ve İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı öğrencilerinin bu tür bir derse daha fazla gereksinim duyduklarını ortaya çıkartmaktadır.

- Eğitim Fakültesine bağlı bölümlere konulacak bilgi okuryazarlığı dersleri uygulamalı olmalı (deneyimin öz-yeterlik algısı üzerindeki etkisi bilinmektedir) ve olanaklar ölçüsünde eğitimin ilk yıllarına konulmalıdır. Birinci sınıfta gerekli bilgi becerileriyle donanan bir öğrencinin mezun oluncaya kadar deneyimini artırma olasılığı daha fazladır.
- Bilgi okuryazarlığı konusunda temel bir eğitim aldıktan sonra öğrencilere eğitim yaşamları boyunca söz konusu bilgi ve becerilerini kullanma/uygulama olanakları yaratılmalı, buna uygun araştırma ödevleri ve projeler planlanmalıdır.
- Amaca uygun araştırma ödevi ve proje konuları belirleyebilmeleri için öğretim üyelerinin de bilgi okuryazarlığı eğitimi kapsamına giren konuları gözden geçirmeleri, bilgi becerileriyle ilgili konuları değerlendirme kriterleri içine alarak öğrencileri bu alanda motive etmeleri önerilebilir.
- Gerek bilgi okuryazarlığı eğitimi gerekse ilgili becerilerin kullanımına yönelik araştırma konuları belirlenmesinde Fakülte öğretim üyelerinin kütüphanecilerle işbirliği yapması üzerinde durmaya değer önerilerden biridir.
- Bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algısının geliştirilmesine yönelik olarak yapılan öneriler bilgisayar öz-yeterlik algısının

geliştirilmesi için de geçerlidir. Fakülte öğrencilerine hem bilgi düzeylerini hem de öz-yeterlik algı düzeylerini ölçen testler/ölçekler uygulandıktan sonra eldeki bulgulara göre hangi bölümlerde bilgisayar eğitime yönelik ek dersler verilmesi gerektiği saptanabilir. Bu alanda planlanacak derslerde de uygulama ön planda tutulmalıdır.

Öğretmen adaylarının gerek bilgisayar gerekse bilgi okuryazarlığı alanlarında pozitif öz-yeterlik algısına sahip olmaları bu alanlardaki becerilerini geliştirmeye devam edebilmek için gereksinim duyacakları motivasyonu sağlayacak, söz konusu becerileri derslerine kaynaştırma ve bu alanlarda öğrencilerine rehberlik edebilme konusundaki başarılarını olumlu yönde etkileyecektir. Pozitif öz-yeterlik algısı geliştirebilmeleri için öğretmen adaylarının ilgili alanlarda bilgi ve deneyim sahibi olmaları gerekmektedir. Öz-yeterlik algısının gelişmesinde tek başına bilgi yeterli olmadığı için mevcut eğitim programları öğrencilerin deneyimlerini artırmaya yönelik olarak gözden geçirilmeli ve bu alanda gerekli önlemler alınmalıdır. Bu şekilde çağın gereksinim duyduğu özelliklere sahip insan gücünü yetiştirme sorumluluğunu taşıyan öğretmen adaylarının bu sorumluluğu taşıyabilmeleri yolunda olumlu bir adım atılmış olacaktır.

KAYNAKÇA

- American Association of School Librarians. Association for Educational Communication and Technology. AASL/AECT. National Guidelines Vision Committee. (1998). *Information Literacy Standards for Students Learning*. American Library Association. Chicago and London.
- American Library Association. (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. [Çevrimiçi] Elektronik adres: <http://www.acrl.org/ACRL/Home/Publications/White_Papers_and_Reports/Presidential_Committee_on_Information_Literacy.htm> [8 Nisan 2003].
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behaviour change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A Social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press (pp. 1-45).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Breivik, P.S., V. Hancock and J. Senn. (1998). *A progress report on information literacy: An update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. Chicago: ALA.
- Compeau, D. R. Ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, June, 189-211.
- Delcourt, M., & Kinzie, M. (1993). Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy. *Journal of Research and Development in Education*, 27, 31-37.
- Gawith, G. (1995). A serious look at self-efficacy: Or waking beeping Slooty. [Çevrimiçi] Elektronik adres: <http://www.theschoolquarterly.com/info_lit_archive/learning_thinking/95_g_g_aslasewbs.htm> [8 Nisan 2003].
- Geer, R., White, B., & Barr, A. *The effect of an information literacy subject on teacher education students computing self efficacy*. <<http://www.cegsa.sa.edu.au/conference/accec98/accec98.htm>>. [8 Nisan 2003].
- Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72(2), 307-313.
- International Society for Technology Education. (2000). *National educational technology standards for teachers*. Eugene: ISTE.
- Karsten, R. Ve Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24.
- Kear, M. (2000). Concept analysis of self-efficacy. *Graduate research in nursing*. [Çevrimiçi] Elektronik adres: <<http://graduateresearch.com/Kear.htm>> [8 Nisan 2003].
- Kurbanoğlu, S. & Akkoyunlu, B. (2002a) Öğrencilere bil-

- gi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı: 21. ss. 81 - 88.
- Kurbanoğlu, S. ve Akkoyunlu, B. (2002b). Öğretmen adaylarına uygulanan bilgi okuryazarlığı programının etkililiği ve bilgi okuryazarlığı becerileri ile bilgisayar öz-yeterlik algısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 98-105.
- Lev, E. L. (1997). Bandura's theory of self-efficacy: Applications to oncology. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 11(1), 21-42.
- O'Leary, A. (1985). Self-efficacy and health. *Behavioral Research & Technology*, 23, 437-451.
- Schunk, D. H. (1985). Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the Schools*, 22, 208-223.
- Wilson, K. (2002). *Information literacy in the classroom: Coping strategies employed by teachers*. 1st International Conference on IT and Information Literacy. [Çevrimiçi] Elektronik adres: <<http://www.iteu.gla.ac.uk/elit/itilit2002/papers/ab44.html>> [8 Nisan 2003].
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press (pp. 202 -231).