



SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLGİSAYARLA İLGİLİ ÖZ YETERLİLİK ALGILARI

Prof. Dr. Nadir ÇELİKÖZ

Yılduz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü
(Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü)
ncelikoz@gmail.com

Selin BULUT

Yılduz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Y.Lisans Öğrencisi
scyds@hotmail.com

Yrd. Doç. Dr. Mine ÇELİKÖZ

Yılduz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü
mcelikoz25@gmail.com

Öz

Bu çalışmanın temel amacı sınıf öğretmenlerinin bilgisayar konusundaki öz yeterlik algılarını belirlemektir. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın verileri İstanbul ili Bahçelievler ve Bağcılar ilçelerinde görev yapmakta olan 308 sınıf öğretmenine uygulanan "Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği" ile elde edilmiştir. Sınıf Öğretmenlerinin bilgisayara ilişkin özyeterlik algılarının ortaya konulmasında cinsiyet için t testi, kıdem ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yolları değişkenleri için ise varyans analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları sınıf öğretmenlerinin özyeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğunu ve öğretmenlik mesleğine ilişkin deneyimlerinin yani kıdemlerinin öz yeterlilik algılarını değiştirdiği yönündedir. Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin cinsiyetleri ile bilgisayarı kullanmayı hangi yollardan öğrendikleri onların özyeterlik algılarını farklılaştırmamaktadır. Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik yeterlilik algılarının daha da artırılabilmesi için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim çalışmaları ile yapılacak araştırmalara ilişkin öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öz yeterlik, bilgisayar öz yeterlik algısı, sınıf öğretmeni

EXAMINATION OF CLASSROOM TEACHERS' SELF-EFFICACY PERCEPTIONS TOWARDS COMPUTER

Abstract

The main purpose of this study is to determine the self-efficacy perceptions of classroom teachers' towards computers. The data of the research, where the screening model was used, were obtained with the "Computational Perception of Self-Efficacy Perception Scale" applied to 308 class teachers working in the provinces of Bahçelievler and Bağcılar, İstanbul. Variance analysis techniques have been used for variables, seniority, and ways of learning to use computer in predicting self-efficacy perceptions of primary school teachers and t test has been used for the gender variable. The results of the research indicate that the teachers' self-efficacy perceptions are high, and their experience with the teaching profession, that is their seniority, changes their self-efficacy perceptions. Nevertheless, the gender of classroom teachers and the ways in which they learn to use a computer do not differentiate their self-efficacy perceptions. In order to increase the proficiency perceptions of the classroom teachers towards the computer in the direction of the results obtained, proposals have been made about pre-service and in-service training studies and researches to be done.

Keywords: Self-efficacy, computer self-efficacy perception, classroom teachers.

1. Giriş

Günümüzde teknolojik gelişmeler ışığında bilgi dünyası da değişmekte, kendini yenilemekte ve geliştirmektedir. Teknolojik gelişmelerin her alanda etkisinin olduğu düşünüldüğünde, insanların meslek ayırt etmeksizin teknolojik gelişmelere uyum göstermesi ve bu konuda kendini yetiştirmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

İlerleyen teknoloji ile birlikte bu teknolojinin kullanılması ve üretime geçirilmesi önem taşımaktadır. Tüm meslek alanlarında bireylerin bu teknolojiyi kullanmaya özgü becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda bu teknolojilerin etkili bir şekilde kullanımı konusu ön plana alındığında, Albert Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı'nın temeli olan "özyeterlik" kavramı gündeme gelmekte ve önem kazanmaktadır. Özyeterlik kavramı Bandura (1997)'ya göre, bireyin olası durumlar ile başa çıkabilmek için gerekli olan eylemleri ne kadar iyi yapabildiklerine ilişkin inançlarını ifade etmektedir. Öte yandan Akkoyunlu (2003), bireyin bir işi başarabilmesiyle ilgili inancının etkili bir yaşantı sonucu ortaya çıktığını ve o iş ile birlikte paralel olarak diğer alanlardaki özyeterlik inançlarını artırdığını dile getirmektedir.

Teknolojik gelişmelere paralel olarak bilgisayar kullanımında büyük bir artış meydana gelmiş ve bireylerin bilgisayarı kullanmaları bir gereklilik halini almıştır. Eğitim politikalarının tamamının teknolojik gelişmelere uyum sağlamaları gerektiği düşünüldüğünde öğretmenlerin, gelişmeleri takip ederek öğrenme ortamına yansıtmaları çağın kaçınılmaz bir sonucu olmuştur. Öğretmenlerin bilgisayar kullanmada kendilerine olan inancı "Bilgisayar Özyeterlik Algısı" kavramını ortaya çıkarmaktadır. Bu doğrultuda bilgisayar öz-yeterlik algısı, bireylerin bilgisayar kullanma konusunda kendine ilişkin yargısı (Karsten ve Roth, 1998) olarak tanımlanabilir.

2. Kavramsal Çerçeve

Bilgisayar özyeterlik algısı üzerine pek çok araştırma yapılmıştır (Farmer ve Tierney, 2017; Yükseltürk ve Altıok, 2017; Savage Togunaga, 2017; Çeliköz, 2004; Aşkar ve Umay, 2001; Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Gist ve Mitchell, 1992; Hill, Smith ve Mann 1987) ve yapılmaya devam etmektedir. Yapılan bu araştırmaların büyük bir çoğunluğu özyeterlik algısı ile başarının ilişkili olduğunu doğrular niteliktedir. Bilgisayar öz-yeterlik algısı üzerinde yapılan çalışmalar, bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin bilgisayara ilişkin etkinliklere katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2005). Bununla birlikte eğitim camiasında ve özellikle de sınıf öğretmenlerinin bilgisayar öz yeterlilik algılarıyla ilgili araştırma sayısı

nispeten azdır. Bu durum teknolojinin, özellikle de bilgisayarların ilkökul düzeyinde etkin kullanımını artırıcı, destekleyici bir nitelik taşımamaktadır.

Bu nedenle bu araştırmayla sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz yeterlilik algılarının belirlenmesi; cinsiyet, kıdem ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre öz yeterlilik algılarının farklılaşp, farklılaşmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlilik algıları nasıldır?
2. Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlilik algıları,
 - 2.1) cinsiyetlerine,
 - 2.2) kıdemlerine ve
 - 2.3) bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre farklılık göstermekte midir?

3. Yöntem

Araştırma tarama modeline dayalı olarak yürütülmüştür ve betimsel nitelik taşımaktadır. Araştırmayla sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanımına ilişkin özyeterlilik algıları betimlenmeye çalışılmaktadır. Öğretmenlerin algıları, mevcut koşullar manipüle edilmeksizin, var olduğu şekliyle resmedilmektedir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin özyeterlilik algıları ile cinsiyetleri, kıdemleri ve bilgisayarı kullanmayı öğrendikleri yollar arasındaki ilişkilerin betimlenmesi nedeniyle, ilişkisel tarama deseninden yararlanılmıştır.

3.1.Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2015- 2016 Eğitim-Öğretim yılında İstanbul ili Bahçelievler ve Bağcılar ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görev yapan 308 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. 320 öğretmene uygulanan anketten 12'si eksik ve hatalı doldurular nedeniyle iptal edilmiştir. Yani çalışma grubu 308 sınıf öğretmeninden oluşmuştur. Çalışma grubunun belirlenmesinde olasılıklı örnekleme tekniklerinden tesadüfi örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya katılımda gönüllülük esası dikkate alınmıştır. İstekli olmayan öğretmenlere ölçme aracı uygulanmamıştır. Sonuç olarak devlet okullarında görev yapan 168'i bayan ve 140'ı erkek olmak üzere toplam 308 sınıf sınıf öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır.

3.2. Veri Toplama Aracı

Sınıf Öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algılarının ölçülmesi amacıyla Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen "Bilgisayara İlişkin Özyeterlilik Algısı Ölçeği" kullanılmıştır. 17 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.98 olarak ifade

edilmiştir. Ölçek beşli likert tipinde derecelendirilmiş olup; “Tamamen” (5), “Oldukça” (4), “Orta” (3), “Az” (2), “Hiç” (1) şeklinde puanlanmaktadır. Sınıf Öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerini belirlemek amacıyla ölçekten aldıkları puanlar toplanarak ortalamaları hesaplanmakta ve bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri saptanmaktadır (Aşkar& Umay 2001).

Bilgisayara İlişkin Özyeterlik Algısı” ölçeğinin M6, M7, M8, M9, M10, M16 ve M17 maddeleri olumsuz olduğu için ters puanlanmaktadır. Bu araştırmada ölçme aracının geçerlilik-güvenirlilik analizleri mevcut veriler üzerinden de tekrar kontrol edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ölçek maddelerinin faktör yükleri 0.31 ile 0.87 arasında değişmekte ve tek faktör altında toplam varyansın 0.45’ini açıklamaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirliliği ise 0.97 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlere göre özyeterlik algıları arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla, cinsiyet faktörü için “t-testi”, kıdem ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yolları açısından farklılıkların karşılaştırılması için ise “tek yönlü varyans” analizi çözümlenmelerinden yararlanılmıştır.

4. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular sırasıyla tablolastırılarak sunulmuştur.

4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algıları

Sınıf öğretmenlerinin “Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği” nden aldıkları puanlara ilişkin beimsel istatistik sonuçları Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1. Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Ortalamaları

	Aralık Değer	Min.	Max.	N	\bar{x}	ss
Hiç	(1) 1.00-1.80					
Az	(2) 1.81-2.60					
Orta	(3) 2.61-3.40	3,70	3,94	308	3,81	1,071
Oldukça	(4) 3.41-4.20					
Tamamen	(5) 4.21-5.00					

Tablo 1 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlik algılarına ilişkin en düşük puanın 3,70 ve en yüksek puanın 3,94 olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlik algı puanlarının ortalamaları ise 3,81’dir. Elde edilen bu değer Oldukça (4) seçeneğini ifade etmekte ve sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlik algılarının, genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir.

4.2. Cinsiyete Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlilik Algıları

Sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algısı puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız t-testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Cinsiyetlerine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlilik Algı Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız T-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	t	p
Bayan	168	3.79	1,07	0.425	0.672
Erkek	140	3.84	1,07		

p > 0,05

Tablo 2 incelendiğinde cinsiyet değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algısı puanları arasında farklılık gözlenmektedir. Erkek öğretmenlerin bilgisayar özyeterlilik algısı puan ortalamaları $\bar{x} = 3,79$ iken bayan öğretmenlerin özyeterlilik algısı puan ortalamaları $\bar{x} = 3,84$ ’tür. Erkek öğretmenlerin bayanlara göre kendilerini biraz daha yeterli algıladıkları görülmektedir. Bununla birlikte bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucuna göre, fark manidar bulunmamıştır. Yani cinsiyet değişkeni sınıf öğretmenlerinin bilgisayara ilişkin özyeterlilik algılarını etkilememektedir. Öğretmenler ister bayan ister erkek olsun bilgisayar konusunda kendilerini yeterli hissetmektedirler.

4.3. Kıdemlerine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlilik Algıları

Sınıf Öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algılarının kıdem değişkeni açısından karşılaştırılmasına ilişkin tek-yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Kıdemlerine Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlilik Algı Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Tek-Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kıdem	N	\bar{x}	ss	F	p
1-5 yıl	32	4.63	0.57	45.214	0.001
6-10 yıl	90	4.29	0.70		
11-15 yıl	72	3.93	0.83		
16-20 yıl	47	3.78	0.79		
21 yıl ve üzeri	67	2.66	1.16		

p < 0,05

Tablo 3’te yer alan sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algı puanları incelendiğinde en yüksek ortalamanın $\bar{x} = 4.29$ kıdem düzeyleri 1-5 yıl olan öğretmenlere, en düşük ortalamanın ise $\bar{x} = 2.66$ kıdem düzeyleri 21 yıl ve üzeri olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin kıdem düzeyleri azaldıkça yeterlilik algı düzeylerinin arttığı gözlenmektedir. Bununla birlikte puanlar arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığını

belirlemek amacıyla yapılan tek-yönlü varyans analizi sonucuna göre puanlar arasındaki gözlenen farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=45.21$; $p<0.05$). Farkın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonucuna göre ise tüm gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kıdem değişkeninin öğretmenlerin bilgisayara ilişkin özyeterlilik algıları üzerinde etkili bir faktör olduğu ve öğretmenlerin deneyimi arttıkça özyeterlilik algısının azaldığı anlamına gelmektedir.

4.4. Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Sınıf Öğretmenlerinin Özyeterlilik Algıları

Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanmayı öğrenme yolları açısından bilgisayara ilişkin özyeterlilik algı puanlarının karşılaştırılması amacıyla tek-yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçları Tablo 4’ te verilmiştir.

Tablo 4. Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlilik Algı Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Tek-Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yolları	N	\bar{x}	ss	F	P
Kurs	38	3.61	1.12		
Deneme-Yanılma	45	3.93	1.10		
Okul	36	3.82	1.05	1.142	0.337
MEB Kursu	154	3.88	1.04		
Özel Kurs	35	3.55	1.10		

$p > 0,05$

Tablo 4 incelendiğinde bilgisayar kullanmayı farklı yollardan öğrenen sınıf öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlilik algılarının farklılıklar gösterdiği anlaşılmaktadır. Algı puan ortalamaları en yüksek olan grup $\bar{x} = 3.93$ bilgisayarı deneme yanılma yolu ile öğrenen grup iken, en düşük puan ortalaması $\bar{x} = 3.55$, özel kursa giderek bilgisayar kullanmayı öğrenen grubundur. Aktif yaşantıya dayalı olarak öğrenme sürecinde bulunmanın yani bizzat deneme yanılma yoluyla öğrenmenin, kalıcı izli davranış değişikliklerinde etkili olduğu bilinmekle birlikte, bu durumun dolaylı olarak bireyin özgüvenini, özyeterliliğini artırdığı da düşünülmektedir. Bununla birlikte puanlar arasındaki farklılıkların anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek-yönlü varyans analizi sonucuna göre puanlar arasındaki gözlenen bu farklılıklar manidar bulunmamıştır ($F=1.142$; $p>0.05$). Yani, bilgisayarı kullanmayı nereden öğrendiği, sınıf öğretmenlerinin bilgisayara ilişkin özyeterlilik algıları üzerinde çok etkili bir faktör değildir. Burada bilgisayarı nereden öğrendiğinden daha ziyade bilgisayarı öğrenmiş olmanın özyeterlilik üzerinde baskın bir rol oynadığı söylenebilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür: Çalışmaya katılan 308 sınıf öğretmeninden 168 bayan ve 140 erkek öğretmenden elde edilen bulgular analiz edildiğinde, öğretmenlerin bilgisayar konusunda kendilerini oldukça yeterli algıladıkları anlaşılmaktadır. Bilgisayarların Türkiye’de günlük hayatın içerisinde 1990’lı yıllarda daha geniş bir kullanım alanıyla girmiş olması, genç öğretmen kuşağının bilgisayarla çok uzun zaman geçirmiş ve yaşamış olması, orta yaş kuşağında yer alan öğretmenlerin ise en az 20-25 yıl bilgisayarlı ortamlarda bulunmuş olmaları ya da bilgisayar kültürüne maruz kalmış olmaları mümkün görünmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin bilgisayar hususunda kendilerini yeterli algılamalarının doğal bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlik mesleğinin tabiatı gereği öğrenme-öğretme süreçlerine dönük bir meslek olması, öğretmenlerin gerek mesleki açıdan öğrenme ve öğretme süreçlerinde bilgisayarlarla etkileşim içerisinde bulunma ve gerekse de günlük hayat içerisinde kültürel açıdan etkileşimde bulunma ihtimallerini artırmaktadır. Literatürde yer alan birçok araştırma sonucu (Saraçoğlu, Dinçer ve Dedebalı, 2017; Çetin ve Bedemir, 2014; Hark Söylemez ve Oral, 2013; Kutluca ve Ekici, 2010; İmer ve Yürekli, 2009; Bütün Kuş, 2005; Shapka ve Ferrari, 2003) bu araştırma sonucuyla örtüşür niteliktedir. Ayrıca literatürde öğretmenlerin bilgisayara yönelik öz-yeterlilik algılarının *zamana* bağlı bir şekilde her geçen yıl artış eğilimi gösterdiği de söylenebilir.

Araştırmada incelenen değişkenler açısından ulaşılan ilk sonuç, öğretmenlerin cinsiyetlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlilik algılarını farklılaştırmadığı sonucudur. Literatürde cinsiyetin etkili olduğunu ortaya koyan araştırma sonuçları azımsanamayacak derecede olmakla birlikte, cinsiyetin etkisi bulunmadığını gösteren araştırma sonuçları da oldukça fazladır (Saraçoğlu, Dinçer ve Dedebalı, 2017; Ekici, Uzun ve Sağlam 2010; Kutluca ve Ekici, 2010; Çobanoğlu, 2008; Birgin, Kutluca ve Çatlıoğlu, 2008; İmer ve Yürekli, 2009; Sezer, Özçelik ve Kurt 2007; Akkkoyunlu ve Orhan 2003) Bu sonuç hem gelişen teknolojinin bayanlara sunduğu fırsatların hem de bayanların hayatın içerisindeki rollerinin farklılaştığının bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Erkek egemen toplumların aksine kadınların yaşam alanlarının ortağı olduğu ve bilgisayar kullanımı konusunda erkeklere eşit olacak şekilde başarı sağladığı söylenebilir.

Meslekte kıdem değişkeni, yenilikleri takip edememe ve bilgiyi amacına uygun olarak kullanamama gibi beklentileri içerisinde barındıran bir değişkendir. Bu çalışmada da görüldü ki sınıf öğretmenlerinde mesleki kıdem arttıkça bilgisayara yönelik özyeterlilik algısı düşmektedir. Birçok konuda deneyim kavramı kıdemle özdeşleşmekte ve bilgi-beceri artışı olarak olumlu yönde katkı getirmektedir. Oysaki uyum ve değişimi içerisinde barındıran

teknoloji ve ürünleri sözkonusu olduğunda kıdem ve yaş gibi değişkenler olumsuz etkileme biçimlerine dönüşebilmektedir. Çetin ve Belemir (2014) tarafından ilköğretim öğretmenleri üzerinde yapılan araştırmada da benzer şekilde hem kıdem hem yaş değişkeninin bilgisayar öz-yeterlilik algıları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Yaşları daha genç olan öğretmenler daha yüksek öz-yeterlilik inancına sahip çıkmışlardır. Kıdem değişkenine ilişkin elde edilen bu sonuç, Bütün Kuş (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir. Zira bilgisayar tecrübesi, Cavas ve diğerleri (2008)'ne göre “teknolojiye yönelik tutum”, Cassidy ve Eachus (2002)'a göre ise “bilgisayar öz-yeterliliği” ile ilişkilidir. Bu nedenle de olumlu ya da olumsuz etki yapmaktadır. Yeni nesiller her zaman teknolojiye daha yatkın olma eğilimindedirler. Bu nedenle de öğretmenlerin yaş ve kıdemi arttıkça öz-yeterlilik algılarının da olumsuz doğru kayma eğilimi gösterdiği söylenebilir.

Araştırmada son olarak sınıf öğretmenlerinin bilgisayarı öğrenme yolları ile bilgisayara yönelik özyeterlilik algıları arasındaki ilişki incelenmiş ve iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durum çalışma grubundan kaynaklanıyor olabilir zira literatürde özyeterlilik algısının öğrenme yolları ile hem ilişkili olduğunu hem de ilişkili olmadığını ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Seferoğlu ve Akbıyık (2005), kurslara katılarak bilgisayar kullanmayı öğrendiklerini belirten öğretmenlerin öz-yeterlilik algılarının deneme yanılma yoluyla öğrenenlerden daha düşük olduğunu ifade etmektedir. Pamuk ve Peker (2009), bilgisayarı olan fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik öz yeterlilikleri ve tutumlarının bilgisayarı olmayandan yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte bilgisayar kullanımının çok küçük yaşlara kadar indiği günümüzde bilgisayar öğrenmek için geçmiş yıllara oranla kurslar, kitaplar ya da hizmetiçi eğitimlere çok fazla gereksinim duyulmadığı söylenebilir.

Bilgisayara yönelik özyeterlilik algısına ilişkin hazırlanan bu çalışma, sınıf öğretmenlerinde yıllar içinde değişen bilim ve teknoloji dünyasına uyum sağlamak kısmen de olsa güçlük yaşandığı, özellikle yaşı ve kıdem yılı fazla olan öğretmenlerin bu konuda kendilerini geliştirmek adına doğrudan deneyimleri içeren hizmetiçi eğitimlerden ve bilgisayar kullanımına yönelik faaliyetlerden faydalanmalarının doğru bir adım olacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerin “rehber” olma yönünü dikkate alarak bilim ve teknolojiyi takip eden, öğrenciyi bu konuda yönlendiren olmaları konusunda daha hassas olmaları gerekmektedir. Bu ve benzer çalışmalar özellikle de nitel çalışmalar öğretmen ve öğretmen adaylarının özyeterliliklerini etkileyen faktörler açısından kararlı sonuçlar elde edilene kadar farklı eğitim kademelerinde, farklı branşlarda tekrar edilebilir.

Kaynakça

- Akkoyunlu, B. (2003). Öğretmen Adaylarının Bilgi Okur Yazarlığı ve Bilgisayar Özyeterlilik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 1-10.
- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz-Yeterlilik İnancı ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki." *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, (9) 1.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy. Exercise of Control. NY:W.H. Freeman and Company. Brewer, D., Doughtie, E. B., & Lubin, B. (1980).
- Birgin, O., Kutluca, T. ve Çatlıoğlu, H. (2008). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanım Durumları İle Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 16-18 Mayıs 2007, 1205-1219. Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi, Çanakkale.
- Bütün Kuş, B. (2005). Öğretmenlerin Öz-Yeterlilik İnançları ve Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara
- Cassidy, S. ve Eachus, P. (2002). Developing The Computer User Self-Efficacy (CUSE) Scale: Investigating The Relationship Between Computer Self-Efficacy, Gender And Experience With Computers. *Journal of Educational Computing Research*, 26(2), 133-153. Cavas, B., Cavas, P., Karaoglan, B. ve Kisla, T. (2009). A study On Science Teachers' Attitudes Toward Information And Communication Technologies In Education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2), 20-32.
- Compeau, D. R., ve Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development Of A Measure And Initial Test. *MIS Quarterly*, 19, 189-211.
- Çeliköz, N. (2004). "Öğrencilerin Web Ortamında Bilgi Araştırırken Kullandıkları Bilişsel Stratejiler", *Computer Engineering Department of Dokuz Eylül University, Izmir, Turkey.*, Ekim 2004
- Çetin, O. ve Belemir, G. (2014). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumları ve Öz Yeterlilik Algıları Arasındaki İlişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(24).
- 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*, 16-18 Mayıs 2007, 298-306. Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi, Çanakkale.
- Duban N. ve Küçükylmaz E. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerinin Uygulama Okullarında Kullanımına İlişkin Görüşleri. <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Ekici, G., Uzun, N. ve Sağlam, N. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Sıklığına Bağlı Olarak Bilgisayara Yönelik Tutumlarındaki Değişimin Değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 9(2), 658-667.
- İmer, G. ve Yürekli, A. (2009). Teacher Candidates Computer Self Efficacy Levels for Sustainable Development. *E-Journal of New World SciencesAcademy*. 4(1).
- International Society for Technology Education. (2000). National Educational Technology Standards For Teachers. *Eugene*: ISTE.
- Farmer, S. M., ve Tierney, P. (2017). Considering Creative Self-Efficacy: Its Current State And Ideas For Future Inquiry. *The Creative Self: Effect of Beliefs, Self-Efficacy, Mindset, and Identity*, 23.
- Gist, M. E., ve Mitchell, T. R. (1992). Self-Efficacy: A Theoretical Analysis Of Its Determinants And Malleability. *Academy of Management review*, 17(2), 183-211.
- Hark Söylemez, N. ve Oral, B. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlilik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, Yaz 2013, Bartın-Türkiye.
- Karsten, R. ve Roth, M. R. (1998). The Relationship Of Computer Experience And Computer Self-Efficacy To Performance İn Introductory Computer Literacy Courses. *Journal of Research on Technology Education*, 31(1), 14-24.
- Özçelik, H. ve Kurt, A. A. (2007). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar Öz-yeterlilikleri: Balıkesir İli Örneği. *İlköğretim Online*, 6(3), 441-451.
- Pamuk, S. ve Peker, D. (2009). Turkish Pre-Service Science And Mathematics Teachers' Computer Related Self-Efficacies, Attitudes, And The Relationship Between These Variables. *Computers & Education*, 53, 454-461.
- Saracaloğlu, A. S., Dinçer, B., ve Dedeşali, N. C. (2017). Sınıf Öğretmeni Adaylarının İnternet ve Teknolojiye Yönelik Tutumları İle Bilgisayar Özyeterlilik Algılarının İncelenmesi. *Journal of International Social Research*, 10(51).
- Savage, M. W., ve Tokunaga, R. S. (2017). Moving Toward A Theory: Testing An Integrated Model Of Cyberbullying Perpetration, Aggression, Social Skills, And Internet Self-Efficacy. *Computers in Human Behavior*, 71, 353-361.
- Seferoğlu, S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Öz-Yeterlilik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 89-101.

- Shapka, J. D. ve Ferrari, M. (2003). Computer-Related Attitudes and Actions of Teacher Candidates. *Computers in Human Behavior*, 19, 319-334.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (3.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yukselturk, E., ve Altıok, S. (2017). An Investigation Of The Effects Of Programming With Scratch On The Preservice IT Teachers' Self- Efficacy Perceptions And Attitudes Towards Computer Programming. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 789-801.