

İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumlarıⁱ

Oğuz Çetinⁱⁱ, Belemir Güngörⁱⁱⁱ

Özet: Bu çalışmanın amacı Niğde İlinde görev yapan ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler (yaş, cinsiyet, çalıştıkları yerleşim birimi, kıdem, bilgisayar ve İnternet bağlantısına sahip olup olmama, İnternet kullanım sıklığı ve bilgisayarla ilgili eğitim alıp almama gibi) açısından incelemektir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişki de irdelenmiştir. Çalışmada genel tarama modeli kullanılmış, çalışmanın örneklemini Niğde ili ilköğretim okullarında 2011-2012 öğretim yılında görev yapan 480 ilköğretim öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Bilgisayar Öz-Yeterlik İnanç Ölçeği" ile "Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında, öğretmenlerin yüksek düzeyde bilgisayar öz-yeterlik inançlarına sahip oldukları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik olumlu tutum içerisinde buldukları saptanmıştır. Bununla birlikte bilgisayar öz-yeterlik inancı ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlara ilişkin ölçek verilerinden elde edilen ortalamalar çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmış ve değişkenler arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin öz-yeterlik inançları ve tutumları orta düzeyde, pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim Öğretmenleri, Bilgisayar Öz-Yeterlik İnanç, Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutum.

GİRİŞ

Problem Durumu

Bilginin sürekli bir artış gösterdiği ve buna bağlı olarak her geçen gün yeni teknolojilerin geliştirildiği günümüzde şüphesiz eğitimdeki anlayışlar da hızla değişmektedir. Eğitim sistemleri bilgi çağına uygun, bilgi toplumunun bir ferdi olan bireyler yetiştirme noktasında sürekli olarak yenilenmektedir. Bu duruma bağlı olarak da eğitim kurumları bireyleri yeni teknolojiler konusunda bilgilendirmeli, bireylere bu teknolojileri nasıl kullanacaklarını öğretmeli ve kendileri de yeni teknolojileri kullanmalıdır. Bilgi toplumu oluşumuna yönelik olarak yenilenen eğitim sistemleri ile son dönemlerde öğretmenlerin teknoloji yeterliği gündeme gelmekte, araştırmacılar tarafından öğretmenlerin teknoloji konusunda hangi bilgi ve becerilere sahip olduğu ya da olması gerektiği araştırılmaktadır (Varank, 2009).

Bilindiği üzere günümüz öğrenme yaşantılarında öğretmenler her gün cep telefonu, bilgisayar, video ve cd gibi teknolojik araçları kullanan öğrenciler ile karşılaşmakta ve iletişim kurmaktadır. Dolayısıyla bu teknolojileri kullanma becerilerini geliştirmedikleri takdirde sorun yaşamaktadırlar (Aksoy, 2003; Reiner, 2009). Bununla birlikte geliştirilen öğretim

ⁱ Bu çalışma, 12-14 Eylül 2012 tarihleri arasında İstanbul Marmara Üniversitesinde düzenlenen 21. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱⁱ Yrd.Doç.Dr., Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, oguzcetin@nigde.edu.tr

ⁱⁱⁱ Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi A. D., bgungor@windowslive.com

programlarında ve uygulamalarında bilgisayar, akıllı tahta vb. teknolojilerin sürekli bir biçimde kullanılması öğretmenlerin teknoloji yeterliği boyutunu önemli kılmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Öğretmen Yeterlilikleri Kitabı'nda (2012) da öğretmenlerin teknoloji okur-yazarı olmaları, bilgisayar ve diğer teknolojilerden yararlanmaları, ayrıca bilgi paylaşımında çevrimiçi dergi, paket yazılımlar, e-posta gibi araçları kullanmaları gerektiği üzerinde durulmaktadır. Öğretmenler öğrenme etkinliklerinde bilgisayar destekli öğretimi (BDÖ) etkin bir biçimde kullanmalıdır.

Öğretmenlerin meslek hayatlarında bilgisayar kullanmalarını etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Öğretmenlerin bu konuda yeterli eğitim alıp almamaları, ekonomik imkânlar, kendilerine olan güvenleri ve bilgisayar kullanmaya yönelik geliştirdikleri olumlu tutumlar bu faktörler arasında sayılabilir (Akpınar, 2003). Ancak öğretmenler teknolojiyi eğitim ve öğretim sürecinde öğrenmeyi artırıcı amaçlı kullanmamakta ve teknoloji kullanımı konusunda kendilerini hazır hissetmemektedir (Haydn ve Barton, 2007; Oakes ve Martin, 2002). Oysaki teknolojinin özellikle bilgisayarların eğitim-öğretim sürecinde etkin olarak kullanılması ancak bilgi teknolojilerini kullanma açısından iyi yetişmiş öğretmenlerle gerçekleşebilir (Özden, K. Çağiltay ve N. E. Çağiltay, 2004). Bu noktada öğretmenler açısından özellikle bilgisayar öz-yeterlik inançları önem arz etmektedir. Yapılan araştırmalar bilgisayar öz-yeterlik inancı yüksek olan bireylerin bilgisayara ilişkin etkinliklere katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Akkoyunlu ve Orhan, 2003). Bilgisayar öz-yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler bilgisayar kullanımı konusunda yüksek özgüvene sahip olacak ve bilgisayar becerilerini etkin bir biçimde kullanabileceklerdir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar teknolojisini derslerinde uygun biçimde kullanması, bu teknolojiyle yapılacak olan eğitim konusunda olumlu tutum içinde olmalarını da gerektirmektedir. BDÖ'ye yönelik olumlu tutum içerisinde olmanın, bu eğitimi yapmada olumlu etki yarattığı düşünülmektedir. Teo 2008 yılında gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin bilgisayar teknolojisini kullanmalarının öz-yeterlilik inancı, algılanan kullanım kolaylığı, kullanışlılık, pedagojik inançlar gibi birçok nedene bağlı olduğunu, bunların başında ise bu teknolojiye yönelik tutumlarının geldiğini belirtmiştir. Buna ek olarak bilgisayar öz-yeterliği, deneyimi ile bilgisayara yönelik tutum arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu farklı araştırma bulguları ile desteklenmektedir (Çelik ve Bindak, 2005; Gong, Xu ve Yu, 2004; Köseoğlu, Yılmaz, Gerçek ve Soran, 2007)

Watson (1997), öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma öz-yeterliliklerinin yanında bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından incelemiş, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma konusundaki öz-yeterliliklerinin düşük olduğunu ve bilgisayar kullanımına yönelik olumlu tutum içerisinde olmadıklarını gözlemlemiştir. Ayrıca bay öğretmen adaylarının bayanlardan, 20'li yaşlardaki öğretmen adaylarının da 29 yaş ve üzeri adaylardan öz-yeterliliklerinin yüksek ve teknolojiye karşı daha olumlu tutum içerisinde olduklarını bulmuş, ancak yeterliliklerinin tutumları ile ilişkisine bakmamıştır.

Bütün Kuş 2005 yılında gerçekleştirmiş olduğu tez çalışmasında ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inancı ve BDÖ'ye yönelik tutumlarını belirlemeye amaçlamış, araştırmada öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarıyla BDÖ'ye yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Ayrıca bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları arasında ilişki olup olmadığını da irdelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarının ve BDÖ'ye yönelik tutumlarının oldukça yüksek olduğu ve öz-yeterlik ile tutum arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Arslan (2008) öğretmen adaylarının BDÖ yapmaya yönelik tutumları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkiyi saptamak üzere 152 öğretmen adayı ile gerçekleştirdiği çalışmasında öz-yeterlik algısı yüksek olan öğretmen adaylarının BDÖ yapmaya yönelik tutumlarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İpek, Tekbıyık ve Ursavaş (2010) araştırma öz-yeterlik inançları ile bilgisayar tutumları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, araştırma öz-yeterlik algısı yüksek olan lisansüstü öğrencilerinin bilgisayar tutumlarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Tuncer ve Tanaş (2011) 122 öğretmen adayı ile gerçekleştirdikleri çalışmada öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik öz-yeterlik algılarını irdelemişler, bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, yaşlarına, öğrenim gördükleri sınıfa, programa kayıt yaptırmadan önce yaşadıkları yerleşim türüne göre anlamlı fark bulunmazken, öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı farklılıklar olduğunu saptamışlardır. Ayrıca mezun oldukları ortaöğretim kurumu ve geldikleri coğrafi bölge bakımından da karşılaştırma yapılmış, bu boyutlar açısından da anlamlı fark bulunmamıştır. Benzer şekilde Tekinarslan (2011) öğretmen adaylarının çevrimiçi teknolojilere yönelik öz-yeterlik algılarının demografik özellikleri (cinsiyet, çalışma alanı), bilgisayar ve İnternet tecrübelerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemiş, çevrimiçi teknolojilere yönelik öz-yeterlik algılarının onların önceki bilgisayar ve İnternet tecrübeleriyle oldukça ilişkili olduğunu saptamıştır.

Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy (2011) ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eğitsel İnternet kullanımına yönelik öz-yeterlik algılarını çeşitli değişkenler açısından irdelemişler, çalışma sonunda ilköğretim matematik öğretmen adaylarının eğitsel İnternet kullanım öz-yeterlik inançlarının, sınıfa ve akademik ortalamaya göre farklılaşmadığı; cinsiyete (erkeklerin lehine), bilgisayar başarısına ve kişisel bilgisayar olma durumuna göre (olanların lehine) farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmada ayrıca, genel olarak İnternet kullanım süresi arttıkça, öğretmen adaylarının öz-yeterliklerine yönelik inançlarının da olumlu olarak arttığı gözlemlenmiştir.

Alan yazın incelendiğinde hizmet içerisinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile bilgisayar teknolojilerini öğretimde kullanma boyutunda duyuşsal yaklaşımlarını irdelemeye ve öz-yeterlik ile tutum arasındaki ilişkiyi saptamaya yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu göze çarpmaktadır. Var olan çalışmaların da ekseriyetle öğretmen adayları ile küçük örneklem gruplarında gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu durum bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarının BDÖ'ye yönelik tutumları ile ilişkili olduğu hipotezinden hareketle bu çalışmada bilgisayar teknolojilerini öğretim sürecinde etkin kullanmaları ve bu noktada yüksek öz-yeterlik inancı ile tutuma sahip oldukları öngörülen öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı Niğde İlinde görev yapan ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler (yaş, cinsiyet, çalıştıkları yerleşim birimi, kıdem, bilgisayar ve İnternet bağlantısına sahip olup olmama, İnternet kullanım sıklığı ve bilgisayarla ilgili eğitim alıp almama gibi) açısından incelemektir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişki de irdelenmiştir. Çalışmanın problemi "Niğde İlinde görev yapmakta olan ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları nasıldır ve aralarında anlamlı bir ilişki var mıdır?" şeklinde belirlenmiştir. Çalışma yukarıda belirtilen problem cümlesine uygun dokuz alt problem çerçevesinde ele alınmış ve bulgular da ona göre yorumlanmıştır.

1. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve BDÖ'ye yönelik tutumları genelde nasıldır?
2. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre farklılıklar var mıdır?
3. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında yaşlarına göre farklılıklar var mıdır?

4. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında çalıştıkları yerleşim birimine göre farklılıklar var mıdır?
5. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında mesleki kıdemlerine göre farklılıklar var mıdır?
6. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında kişisel bilgisayarlara ve Internet erişimine sahip olma durumlarına göre farklılıklar var mıdır?
7. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında Internet kullanım sıklıklarına göre farklılıklar var mıdır?
8. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında bilgisayarla ilgili eğitim alma durumlarına göre farklılıklar var mıdır?
9. Alt Problem: İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumlarını ve öz-yeterlik-tutum ilişkilerini belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmada durum saptamaya yönelik genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir yaklaşımdır. Tarama modeli yaklaşımlarından olan genel tarama modeli ise, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2009: 77-79). Bu çalışmada da genel tarama modeli kullanılarak ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumlarını ve öz-yeterlik-tutum ilişkileri betimlenmeye çalışılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Niğde İlinde görev yapmakta olan ilköğretim öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Niğde İlinde görev yapmakta olan 480 ilköğretim öğretmeni oluşturmuştur. Örneklem seçiminde öncelikli olarak Niğde İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden il bünyesinde görev yapan ilköğretim öğretmenlerinin yerleşim birimlerine göre dağılımları istenmiş, tabakalı örnekleme yöntemi ile öğretmenler dağılımlarına göre gruplandırılmıştır. Daha sonra oluşturulan gruplar içerisinde seçkisiz yöntemle okullar ve bu okullardaki öğretmenler seçilmiştir.

Örnekleme alınan öğretmenlere öz-yeterlik inancı ölçeği ile BDÖ'ye yönelik tutum ölçeği verilerek öğretmenlerin ölçekleri doldurmaları istenmiştir. Örnekleme alınan 493 öğretmenden 480 kişinin ölçekleri değerlendirmeye alınmıştır. Ölçeklerin uygulanışı sırasında ilk bölümde öğretmenlere demografik özelliklerini içeren sorular da yöneltilmiştir. Araştırmada amaç öğretmenlerin sahip oldukları özelliklere göre öz-yeterliklerinin ve tutumlarının durumunu ortaya koymak olduğu için çözümlenmelerde bu gruplamalara göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Örnekleme yer alan öğretmenlerin özelliklerine ait bilgilere Tablo-1'de yer verilmektedir.

Tablo 1. Örneklemede Yer Alan Öğretmenlerin Bazı Demografik Özellikleri

	Özellik	Sayı
Cinsiyet	Bayan	276
	Bay	204
Yaş	20-30	178
	31-40	155
	41-50	102
	51 ve üstü	45
Çalıştığı Yer	Köy	31
	Kasaba / Belde	19
	İlçe	156
	İl Merkezi	274
Branş	Sınıf Öğretmeni	265
	Fen ve Teknoloji	31
	Sosyal Bilgiler	14
	Türkçe	39
	Matematik	32
	Yabancı Dil	35
	Müzik	12
	Resim-İş	11
	Beden Eğitimi	5
Diğer	36	
Mesleki Kıdem	1 yıldan az	10
	1-5 yıl	100
	6-10 yıl	129
	10-15 yıl	70
	16-20 yıl	52
	20 yıl ve üstü	119
Kişisel Bilgisayarı	Var	461
	Yok	19
İnternet Bağlantısı	Var	426
	Yok	54

	Hiç veya Nadiren	48
İnternet Kullanım Sıklığı	Orta	202
	Çok Sık	230
Bilgisayarla İlgili Eğitimi	Var	348
	Yok	132
Toplam		480

Örneklem grubunda yer alan 276'sı bayan toplam 480 öğretmenin çoğunluğunu sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Öğretmenlerin çoğu il merkezinde görev almakta, mesleki kıdem olarak 1-10 yıl arasında olan öğretmenlerin ise daha çok olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin neredeyse tamamının kişisel bilgisayar ve İnternet bağlantısı bulunmakta ve öğretmenler İnternet'i orta ya da sık yoğunlukta kullanmaktadırlar. Örneklem grubunun yine önemli bir çoğunluğunun bilgisayarla ilgili bir eğitim aldığı görülmüştür.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş "Kişisel Bilgi Formu" ile her ikisi de Şensoy (2004) tarafından geliştirilmiş öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarını ölçmeye yönelik "Bilgisayar Öz-Yeterlik İnancı Ölçeği (BÖYİÖ)" ve "Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutum Ölçeği (BDÖYTÖ)" kullanılmıştır. Uygulama sürecinde ölçeklere erişildikten sonra, ölçek uyarlayıcısı ve geliştiricisinden gerekli izinler ve istatistiksel bilgiler alınarak ölçekler örneklem grubuna uygulamaya başlanmıştır. Her iki ölçek de beşli Likert tipinde hazırlanmış olup BÖYİÖ 16, BDÖYTÖ ise 13 maddeden oluşmaktadır. Geliştirme çalışmalarında ölçeklerin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları BÖYİÖ için .89, BDÖYTÖ için .88 olarak bulunmuştur.

Çalışmada verilerin çözümlemesinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Çözümlemeler için aritmetik ortalamalar, frekans ve yüzdeler belirlenmiş, karşılaştırmalarda levne çözümlemesi sonucu normal dağılım gösteren değişkenlerde t-testi, tek yönlü varyans ve Scheffe çözümlemelerinden, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde ise Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testlerinden yararlanılmıştır. Bilgisayar öz-yeterlik inancı ve BDÖ'ye yönelik tutum arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla da Pearson momentler çarpımı korelasyonu uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen veriler dokuz alt problem çerçevesinde ele alınmış, bulguların ve yorumların verilisinde alt problemlerin verilisi sırası dikkate alınarak buna uygun bir sıra izlenmiştir.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi "İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve BDÖ'ye yönelik tutumları genelde nasıldır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu noktada öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarını ve BDÖ'ye yönelik tutumlarını ortaya koyabilmek amacıyla ölçeklerden aldıkları puanlar hesaplanmış, puanların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Tabloda olası puanlar başlığı ile verilen sütunda ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek değerlere yer verilmektedir.

Tablo 2. Bilgisayar Öz-Yeterlik İnancına ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlara İlişkin Puanlarının Dağılımı

Ölçek	n	\bar{x}	En düşük- en yüksek puanlar	Olası puanlar
Bilgisayar Öz-yeterlik	480	63.39	32.00-80.00	16.00 - 80.00
BDÖ'ye Yönelik Tutum	480	54.82	31.00-65.00	13.00 - 65.00

Öğretmenlerin Bilgisayar öz-yeterlik inancı ve BDÖ'ye yönelik tutum ölçeklerinden aldıkları puanlar incelendiğinde her ikisinde alınabilecek en yüksek puanların alındığı gözlenmektedir. Aynı zamanda 16 maddeden oluşan bilgisayar öz-yeterlik ölçeğinden ortalama 63.39 puan, 13 maddeden oluşan BDÖ'ye yönelik tutum ölçeğinden ise ortalama 54.82 puan alan öğretmenler genel olarak kendilerini oldukça üst düzeylerde görmektedirler. Bu bulguya dayalı olarak öğretmenlerin bilgisayar kullanımında kendilerini oldukça yeterli bularak, BDÖ yapmaya yönelik oldukça olumlu tutum içerisinde oldukları söylenebilir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaçla öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inancı ölçeğinden ve BDÖ'ye yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmış ve t-testi ile cinsiyetler bazında karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Cinsiyetlerine Göre Yapılan t-Testi Çözümlemesi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Bayan	276	62.58	9.19	478	-2.298	.022*
	Bay	204	64.49	8.74			
BDÖ'ye Yönelik Tutum	Bayan	276	54.91	7.62	478	.212	.751
	Bay	204	54.70	6.70			

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında cinsiyete göre alınan ortalama puanların oldukça birbirine yakın olduğu görülmektedir. Tablo 3'teki veriler incelendiğinde öğretmenlerin BDÖ'ye yönelik tutum puanlarının ($\bar{x}_{\text{Bayan}}=54.91$, $\bar{x}_{\text{Bay}}=54.70$) cinsiyete göre anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı, Bilgisayar öz-yeterliklerinde ise bay öğretmenlerin ($\bar{x}_{\text{Bay}}=64.49$) bayan öğretmenlerden ($\bar{x}_{\text{Bayan}}=62.58$) az da olsa daha yüksek puan aldıkları ve aradaki farklılığında istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle bay öğretmenlerin bilgisayar kullanma düzeylerinde bayan öğretmenlere oranla kendilerini daha yeterli buldukları söylenebilir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında yaşlarına göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Yapılan levene çözümlemesi sonucu yaş değişkeninin örneklem grubunda

normal dağılım göstermemesi nedeni ile Kruskal Wallis H testi kullanılarak karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmektedir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Yaşlarına Göre Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonucu

Ölçek	Yaş	n	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Bilgisayar Öz-Yeterlik	20-30 (A)	178	261,51	3	26.911	.000*	A-C
	31-40 (B)	155	254,82				A-D
	41-50 (C)	102	222,19				B-D
	51 ve üstü (D)	45	149,58				C-D
BDÖ'ye Yönelik Tutum	20-30	178	241,52	3	5.005	.171	
	31-40	155	226,18				
	41-50	102	244,00				
	51 ve üstü	45	277,86				

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında Yaşlarına Göre Betimsel Bulgular

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss
Bilgisayar Öz-Yeterlik	20-30 (A)	178	65,06	7,24
	31-40 (B)	155	64,02	9,98
	41-50 (C)	102	61,92	9,49
	51 ve üstü (D)	45	57,93	8,71

Tablo 4'te verilen öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında yaşlara göre yapılan Kruskal Wallis H testi sonucu incelendiğinde, öğretmenlerin yaşlarının BDÖ'ye yönelik tutumlarında önemli bir etmen olmadığı, bilgisayar öz-yeterlik inançlarının ise yaşa göre istatistiksel olarak da anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür. Bu farklılaşmanın hangi alt gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla alt grupların ikili karşılaştırmaları Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda öğretmenlerin yaşlarının daha genç olması kendilerini bilgisayarı kullanımında daha yeterli hissetmelerini sağladığı görülmüştür. Özellikle gençlerin teknolojiyle daha çok ilgili olmaları bu durumu ortaya koymuş olabilir. 51 ve üstü yaşında olan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inancı puanlarının (\bar{x} =57.93) diğer tüm alt gruplardan düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aynı zamanda 20-30 yaş aralığında bulunan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inancı puanlarının (\bar{x} =65.06) 41-50 yaşa aralığındaki öğretmenlerden (\bar{x} =61.92) de yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Özellikle göreve yeni başlayan öğretmenlerin fakültelerinde almış oldukları bilgisayar eğitimlerinin onlara yardımcı olduğu söylenebilir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ’ye yönelik tutumlarında çalıştıkları yerleşim birimine göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Yapılan levne çözümlemesi sonucu yerleşim birimi değişkeninin örneklem grubunda normal dağılım göstermemesi nedeni ile Kruskal Wallis H testi kullanılarak karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ’ye Yönelik Tutumlarında Çalıştıkları Yerleşim Birimine Göre Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonucu

Ölçek	Çalışılan Yerleşim Birimi	n	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Köy (A)	31	300,77	3	32,843	.000*	A-B
	Kasaba/Belde (B)	19	155,37				A-D
	İlçe (C)	156	279,31				C-B
	İl Merkezi (D)	274	217,49				C-D
BDÖ’ye Yönelik Tutum	Köy (A)	31	281,48	3	20,665	.000*	A-B
	Kasaba/Belde (B)	19	146,95				A-D
	İlçe (C)	156	268,60				C-B
	İl Merkezi (D)	274	226,35				C-D

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 7. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Çalıştıkları Yerleşim Birimine Göre Betimsel Bulgular

Ölçek	Çalışılan Yerleşim Birimi	n	\bar{x}	ss
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Köy (A)	31	66,61	5,85
	Kasaba/Belde (B)	19	59,68	4,74
	İlçe (C)	156	66,26	6,97
	İl Merkezi (D)	274	61,65	10,04
BDÖ'ye Yönelik Tutum	Köy (A)	31	57,10	3,38
	Kasaba/Belde (B)	19	51,74	3,21
	İlçe (C)	156	56,54	5,68
	İl Merkezi (D)	274	53,80	8,22

Tablo 6'da öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında çalıştıkları yerleşim birimine göre yapılan Kruskal Wallis H testi sonucu incelendiğinde, öğretmenlerin çalıştıkları yere göre hem bilgisayar öz-yeterliklerinin hem de BDÖ'ye yönelik tutumlarının arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu görülmektedir. Bu farklılaşmanın hangi alt gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla alt grupların ikili karşılaştırmaları Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda hem bilgisayar öz-yeterliklerinde hem de BDÖ'ye yönelik tutumlarında köyde ($\bar{x}_{öz_yeterlik}=66.61$, $\bar{x}_{tutum}=57.10$) ve ilçede ($\bar{x}_{öz_yeterlik}=66.26$, $\bar{x}_{tutum}=56.54$) çalışan öğretmenlerin kasaba/belde'de ($\bar{x}_{öz_yeterlik}=59.68$, $\bar{x}_{tutum}=51.74$) ve il merkezinde ($\bar{x}_{öz_yeterlik}=61.65$, $\bar{x}_{tutum}=53.80$) çalışan öğretmenlerden daha yüksek puan almaları istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür. Bir önceki yaş boyutuyla ilişkilendirecek olursak, göreve başlayan öğretmenlerin daha çok köy ve ilçelerde görev aldıkları, daha yaşlı öğretmenlerin ise il merkezinde görev aldıklarından dolayı bu tür farklılık ortaya çıkmış olabilir.

Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi "İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında mesleki kıdemlerine göre farklılıklar var mıdır?" şeklinde belirlenmiştir. Yapılan levne çözümlemesi sonucu mesleki kıdem değişkeninin örneklem grubunda normal dağılım göstermemesi nedeni ile Kruskal Wallis H testi kullanılarak karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Mesleki Kıdemlerine Göre Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonucu

Ölçek	Mesleki Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p	Anlamlı Fark
Bilgisayar Öz-Yeterlik	1 yıldan az (A)	10	124,45	5	34,790	.000*	A-B / C-E
	1-5 yıl (B)	100	256,94				A-C / C-F
	6-10 yıl (C)	129	279,24				A-D / D-E
	10-15 yıl (D)	70	259,46				A-F / D-F
	16-20 yıl (E)	52	185,88				B-E
	20 yıl ve üstü (F)	119	207,16				B-F
BDÖ'ye Yönelik Tutum	1 yıldan az (A)	10	99,50	5	29,588	.000*	A-B / C-E
	1-5 yıl (B)	100	269,91				A-C / C-F
	6-10 yıl (C)	129	234,05				A-D / E-F
	10-15 yıl (D)	70	228,56				A-F
	16-20 yıl (E)	52	181,55				B-C
	20 yıl ve üstü (F)	119	267,42				B-E

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 9. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Mesleki Kıdemlerine Göre Betimsel Bulgular

Ölçek	Mesleki Kıdem	n	\bar{x}	ss
Bilgisayar Öz-Yeterlik	1 yıldan az (A)	10	56,10	8,10
	1-5 yıl (B)	100	65,05	6,50
	6-10 yıl (C)	129	65,80	8,34
	10-15 yıl (D)	70	63,89	11,08
	16-20 yıl (E)	52	59,35	10,38
	20 yıl ve üstü (F)	119	61,48	8,57
BDÖ'ye Yönelik Tutum	1 yıldan az (A)	10	46,60	8,85
	1-5 yıl (B)	100	56,46	6,39
	6-10 yıl (C)	129	54,97	5,36
	10-15 yıl (D)	70	53,29	9,75
	16-20 yıl (E)	52	51,67	7,88
	20 yıl ve üstü (F)	119	56,26	6,54

Tablo 8'de öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında mesleki kıdemlerine göre yapılan Kruskal Wallis H testi sonucu incelendiğinde, öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre hem bilgisayar öz-yeterliklerinin hem de BDÖ'ye yönelik tutumlarının arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak da anlamlı olduğu görülmektedir. Bu farklılaşmanın hangi alt gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla alt grupların ikili karşılaştırmaları Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda hem bilgisayar öz-yeterliklerinde hem de BDÖ'ye yönelik tutumlarında 1-15 yıl arasında görev yapan öğretmenlerin daha yeterli ve olumlu tutum içerisinde oldukları görülmektedir. Özellikle mesleki kıdemleri 1 yıldan az olan öğretmenlerin hem öz-yeterlik ($\bar{x}_{\text{öz-yeterlik}}=56.10$) hem de BDÖ'ye yönelik tutum ($\bar{x}_{\text{tutum}}=46,60$) puanlarının diğer öğretmenlerden daha düşük çıkması istatistiksel olarak da anlamlı görülmüştür. Mesleki kıdem açısından öğretmenler arasından en yüksek öz-yeterlik puanlarının görev süreleri 6-10 yıl olan ($\bar{x}=65.80$) ve 1-5 yıl olan öğretmenler ($\bar{x}=65.05$) tarafından gösterildiği, onları 10-15 yıl ($\bar{x}=63.89$), 20 yıl ve üstü ($\bar{x}=61.48$) ile 16-20 yıl çalışanlar ($\bar{x}=59.38$) izlemektedir. BDÖ'ye yönelik tutum puanlarında ise en yüksek ortalama puanlar görev süreleri 1-5 yıl ($\bar{x}=56.46$) ve 20 yıl ve üstü ($\bar{x}=56.26$) olan öğretmenler tarafından sergilenirken, onları sırasıyla mesleki kıdemleri 6-10 yıl ($\bar{x}=54.97$), 10-15 yıl ($\bar{x}=53.29$) ve 16-20 yıl ($\bar{x}=51.67$) olan öğretmenler izlemektedir.

Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi "İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında kişisel bilgisayarlara ve İnternet erişimine sahip olma durumlarına göre farklılıklar var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Mann Whitney U testi ile yapılan karşılaştırmalar Tablo 10 ve 11'de verilmektedir.

Tablo 10. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında Kişisel Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre Yapılan Mann Whitney U Testi Sonucu

Ölçek	Kişisel Bilgisayarı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Var	461	248,06	114354,50	895,500	.000*
	Yok	19	57,13	1085,50		
BDÖ'ye Yönelik Tutum	Var	461	238,95	110155,00	3664,000	.227
	Yok	19	278,16	5285,00		

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 11. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançlarında ve BDÖ'ye Yönelik Tutumlarında İnternet Erişimine Sahip Olma Durumuna Göre Yapılan Mann Whitney U Testi Sonucu

Ölçek	İnternet Erişimi	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Var	426	250,30	106629,00	7326,000	.000*
	Yok	54	163,17	8811,00		
BDÖ'ye Yönelik Tutum	Var	426	248,21	105739,50	8215,500	.001*
	Yok	54	179,64	9700,50		

* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Öğretmenlerin kişisel bilgisayara (Tablo 10) ve İnternet erişimine sahip olma (Tablo 11) durumlarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve BDÖ'ye yönelik tutumları incelendiğinde, kişisel bilgisayar ve İnternet erişimine sahip olma durumunun hem öz-yeterlik inancının hem de tutumları olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Aradaki farklılık istatistiksel olarak da desteklenmiştir. Yalnızca kişisel bilgisayar sahip olma durumunun BDÖ'ye yönelik tutumlar üzerindeki etkisi anlamlı görülmemiştir. İstatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya konulan durumlar değerlendirildiğinde öğretmenlerin kişisel bilgisayara sahip olmaları, kendi bilgisayar öz-yeterlik inançlarını da geliştirmektedir. Bunun yanında İnternet erişimine de sahip olan öğretmenlerin, bilgisayar öz-yeterlik inançları yanında BDÖ'ye yönelik tutumlarının da olumlu yönde değiştiği gözlemlenmektedir. Bu bulguya dayalı olarak öğretmenlere kişisel bilgisayar ve İnternet erişimi sağlamak, onların bilgisayar kullanımlarını BDÖ'ye yönelik tutumlarını olumlu biçimde geliştirdiğinden bu tür olanakların sağlanmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi "İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançlarında ve BDÖ'ye yönelik tutumlarında İnternet kullanım sıklıklarına göre farklılıklar var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt problemin çözümlenmesinde; ölçeklerden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmış ve tek yönlü varyans çözümlemesi (ANOVA) ile İnternet kullanım sıklıklarına göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Öğretmenlerin İnternet kullanım sıklıkları arasında sayısal olarak farklılık olmasına karşın parametrik istatistiksel çözümler için ön koşullardan olan n>30 şartının tüm sınıflarda sağlanması ve yapılan levne çözümlemesi sonucu ölçeklerden alınan puanların normal dağılım göstermesi çözümlerinin

yapılmasının uygun olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin İnternet kullanım sıklıklarına göre ölçeklerden elde edilen ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 12’de, yapılan varyans çözümlemesi sonuçları ise Tablo 13’te verilmektedir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve BDÖ’ye Yönelik Tutumlarına Ait Puanlarının İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Dağılımı

Ölçek	İnternet Kullanım Sıklığı	n	\bar{x}	ss
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Hiç veya Nadiren	48	55,56	9,61
	Orta	202	61,12	8,14
	Çok Sık	230	67,02	7,96
BDÖ’ye Yönelik Tutum	Hiç veya Nadiren	48	52,19	9,33
	Orta	202	53,05	7,16
	Çok Sık	48	56,93	6,16

Tablo 13. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve BDÖ’ye Yönelik Tutumlarına Ait Puanlarının İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Yapılan Varyans Çözümlemesi Sonuçları

Ölçek	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Bilgisayar Öz-Yeterlik	Gruplar arası	7016,514	2	3508,257	52,04	.000*	orta-nadiren, çok sık-nadiren, çok sık-orta
	Gruplar içi	32159,852	477	67,421			
	Toplam	39176,367	479				
BDÖ’ye Yönelik Tutum	Gruplar arası	1990,244	2	995,122	20,57	.000*	çok sık-nadiren, çok sık-orta
	Gruplar içi	23075,704	477	48,377			
	Toplam	25065,948	479				

* $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13’te görüldüğü üzere İnternet kullanım sıklıkları bakımından öğretmenlerin hem bilgisayar öz-yeterliklerinde ($F_{(2,479)}=52.04$), hem de BDÖ’ye yönelik tutumları ($F_{(2,479)}=20.57$) arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı farklılık görülmektedir. Öğretmenlerin İnternet kullanım sıklıklarına ilişkin bilgisayar öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları puanlar bakımından yapılan Scheffe testi sonuçları incelendiğinde, İnternet’i çok sık kullanan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik ortalama puanlarının ($\bar{x} = 67.02$) hem orta sıklıkta kullanan ($\bar{x} = 61.12$) hem de hiç kullanmayan veya nadiren kullanan ($\bar{x} = 55.56$) öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik ortalama puanlarından daha yüksek olduğu ve bu farkın $p < .01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda orta sıklıkta İnternet kullanan öğretmenlerin öz-yeterlilik ortalama puanları İnternet’i hiç kullanmayan veya nadiren kullanan öğretmenlerin öz-yeterlilik ortalama puanlarından anlamlı bir şekilde yüksektir.

İnternet kullanım sıklıklarına ilişkin olarak öğretmenlerin BDÖ’ye yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanlar ile yapılan varyans çözümleme sonuçları da, $p < .01$ düzeyinde anlamlı bir fark

olduğunu göstermektedir. Kullanım sıklıkları arası farkların hangi durumlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre İnternet’i çok sık kullanan öğretmenlerin BDÖ’ye yönelik tutum ortalama puanlarının (\bar{x} =56.93) hem orta sıklıkta kullanan (\bar{x} =53.05) hem de hiç kullanmayan veya nadiren kullanan (\bar{x} =52.19) öğretmenlerin BDÖ’ye yönelik tutum ortalama puanlarından daha yüksek olduğu ve bu farkın $p < .01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Çözümleme sonuçlarından da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıkları arttıkça hem bilgisayar öz-yeterlilikleri hem de BDÖ’ye yönelik tutumları anlamlı bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin daha fazla İnternet kullanım olanaklarının sağlanması gerekmektedir.

Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi “İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlilik inançlarında ve BDÖ’ye yönelik tutumlarında bilgisayarla ilgili eğitim alma durumlarına göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaçla öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlilik inancı ölçeğinden ve BDÖ’ye yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmış ve yapılan levene çözümlemesi sonucu ölçeklerden alınan puanların normal dağılım göstermesi nedeniyle t-testi ile bilgisayarla ilgili eğitim almaları değişkeni çerçevesinde karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 14’te verilmektedir.

Tablo 14. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlilik İnançlarında ve BDÖ’ye Yönelik Tutumlarında Bilgisayarla İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre Yapılan t-Testi Çözümlemesi Sonuçları

Ölçek	Bilgisayarla İlgili Eğitimi	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Bilgisayar Öz-Yeterlilik	Var	348	62,98	9,14	478	-1,508	,103
	Yok	132	64,48	8,73			
BDÖ’ye Yönelik Tutum	Var	348	54,43	7,50	478	-1,446	,050
	Yok	132	55,87	6,39			

Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlilik inançları ve BDÖ’ye yönelik tutum puanları ortalamalarının bilgisayarla ilgili eğitim alma durumlarına ilişkin yapılan t-testi sonucunda, gruplar arasında her iki ölçek puanlarında da anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. Kendilerini daha iyi gördüklerinden eğitim alma ihtiyacı duymadıkları söylenebilir.

Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dokuzuncu alt problemi “İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlilik inançları ile BDÖ’ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt problem kapsamında öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlilik inançları ile BDÖ’ye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla Pearson momentler çarpımı korelasyonu uygulanmıştır. Elde edilen korelasyon çözümlemesi sonuçları Tablo 15’te verilmektedir.

Tablo 15. Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve BDÖ'ye Tutumları Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Çözümlemesi Sonuçları

Korelasyonlar	Bilgisayar Öz-Yeterlik	BDÖ'ye Yönelik Tutum
	r	1
		.384**
Bilgisayar Öz-Yeterlik	p	.000
	n	480
		480
BDÖ'ye Yönelik Tutum	r	.384**
	p	.000
	n	480
		480

** Korelasyon $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 15 incelendiğinde, öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlikleri ve BDÖ'ye yönelik tutumları arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = .384$; $p < .05$) denilebilir. Bu sonuca göre aradaki pozitif yöndeki ilişki, bir ölçekten elde edilen puanlar artarken diğerinin de çoğaldığını göstermektedir. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterliklerinin artmasının BDÖ'ye yönelik tutumlarını da arttırması, öğretmenlerin daha fazla BDÖ'den yararlanmaları açısından bilgisayar öz-yeterliklerinin geliştirmesi gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterliklerini geliştirecekleri olanakların sağlanması ve bu tür hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bilişim teknolojileri Dünya ölçeğinde eğitim alanında etkin bir şekilde kullanılmakta ancak bu teknolojilerin Türkiye'deki kullanımının yeterli ve beklenen düzeyde olmadığı düşünülmektedir. Bu noktada, BDÖ günümüz öğretim programlarının temel felsefesini oluşturan öğrenci merkezli eğitimi yansıtması ve bireye ileriki yaşantısına yönelik temel teknoloji yeterliliklerini kazandırması bakımından önemli görülmektedir. Bilindiği üzere BDÖ'de, öğretmen konuyu işlerken, elinde bulunan donanım ve yazılım olanaklarını, işlenecek olan konu özelliklerini, öğrencilerin özelliklerini, belirlediği amaçların özelliklerini dikkate alarak, uygulayacağı BDÖ biçimine karar vermelidir (Aşkar ve Erden, 1986). Bu da ancak BDÖ uygulamalarını başarıya ulaştıracak etkili öğretmenlerin yetiştirilmesi ile mümkün olacaktır (Uşun, 2000). Bilgisayar öz-yeterliği kazanarak ve BDÖ'ye yönelik olumlu tutuma sahip olarak eğitim sektöründe göreve başlayan öğretmenler BDÖ'yü derslerinde daha etkin bir biçimde kullanabileceklerdir.

Araştırmada Niğde İlinde görev yapan ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler (yaş, cinsiyet, çalıştıkları yerleşim birimi, kıdem, bilgisayar ve İnternet bağlantısına sahip olup olmama, İnternet kullanım sıklığı ve bilgisayarla ilgili eğitim alıp almama gibi) açısından incelenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişki de irdelenmiştir. Öğretmenlik hayatında bilişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanması beklenen öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumlarının saptanması önemli görülmektedir. Bu bağlamda çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar ve yapılan tartışmalar aşağıda kısaca özetlenmektedir.

Araştırma sonunda ilköğretim öğretmenlerinin, bilgisayar öz-yeterlik inançlarının iyi düzeyde ve BDÖ'ye yönelik tutumlarının da olumlu yönde olduğu (katılıyorumdan tamamıyla katılıyorduma doğru) sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 2). Bu sonuca paralel olarak Bütün Kuş (2005) gerçekleştirmiş olduğu tez çalışmasında ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun yüksek bilgisayar öz-yeterlik inançlarına ve BDÖ'ye yönelik olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Öztürk'ün (2006) öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu bir tutuma ve yeterlilik bakımından orta düzeyde bir yeterliliğe sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları cinsiyete göre ele alınmış, bay öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek öz-yeterlik inançlarına sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin BDÖ'ye yönelik tutumları ise cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermemektedir (Tablo 3). Gündelik hayatta bayanlara göre daha fazla bilgisayar ve diğer teknolojilerle etkileşim halinde bulunan bay öğretmenlerin daha fazla öz-yeterlik inancına sahip olmaları beklenen bir durumdur. Tutumlar açısından ise bay öğretmenlerin aksine, hizmet sürecinde bilgisayar ve diğer teknolojilerle etkileşimde bulunma şansına sahip olan bayan öğretmenlerin daha fazla olumlu tutum sergiledikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Alan yazın incelendiğinde deneysel çalışmalarda cinsiyet değişkenine bağlı olarak elde edilen bulgularda bayların bayanlara göre daha yeterli oldukları ortaya çıkmaktadır. Bu durum bayanların kültür toplumu olmanın sonucu olarak teknolojik aletlerle daha az fırsatlarının olması ile açıklanmaktadır (Azizoğlu ve Çetin, 2009). Özellikle baylar bayanlara göre bilgisayar ve diğer teknolojiler ile daha fazla uğraşmaktadırlar. Baran ve Kuloğlu (2001)'nin "İnternet Kafelerde, İnternet Kullanımı ve Sanal-Sosyal İlişkiler: Ankara Örneği" adlı çalışmasının sonuçlarında İnternet kafeye giden bireylerin %80'inin bay, %20'sinin bayan olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Benzer şekilde Gümüş (2003) yapmış olduğu çalışmasında İnternet kafe müşterilerinin %86,4'ünün baylardan oluştuğu sonucuna ulaşmıştır. Gören (2003), evinde tek başına bilgisayar öğrenmenin ağırlıklı olarak baylar için geçerli olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla bay öğretmenlerin bilgisayar öğrenmede ve kullanımında, bayan öğretmenlere göre evlerinde imkânları olmasa dahi daha etkin oldukları söylenebilir. Bayan öğretmenlerin teknoloji kullanma becerileri açısından daha çekingen ve daha düşük güven sahibi oldukları alan yazında vurgulanmaktadır (Birişçi, Metin ve Karakaş, 2009; Mehloff, 2001; Hakkarainen, 2000 Akt. Namlu ve Ceyhan, 2002). Diğer taraftan, bayanların bilgisayar kullanma konusunda daha olumlu tutum içerisinde olduklarını (Ray, Sormunen ve Harris, 1999) ya da cinsiyetin bu konuda herhangi bir etkisinin olmadığını (Shapka ve Ferrari, 2003) gösteren çalışmalar da mevcuttur. Yenilmez ve diğer. (2011) yapmış oldukları çalışmada bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre daha fazla öz-yeterlik algısına sahip olduklarını göstererek bu çalışmaya benzer sonuçlar ortaya koymaktadır. Bilgisayar öz-yeterlik inancının cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişmediği sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır (Tekinarslan, 2011; Tuncer ve Tanaş, 2011).

İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları yaşlarına göre farklılık göstermekte iken BDÖ'ye yönelik tutumlarında ise yaş değişkeni açısından herhangi bir farklılık görülmemektedir (Tablo 4). Yaşları daha genç olan öğretmenler daha yüksek öz-yeterlik inancına sahiptirler. Yaş değişkenine ilişkin elde edilen bu sonuç Bütün Kuş (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir. Özellikle günümüzde genç bireylerin teknoloji konusunda daha ilgili olmaları daha yüksek öz-yeterlik inancına sahip olma sonucunu ortaya koymuş olabilir. Yaş değişkenine paralel olarak öğretmenlerin görev yaptıkları yerleşim birimine ve kıdemlerine göre yapılan karşılaştırmalarda da daha fazla küçük yerleşim birimlerinde görev yapan ve daha az hizmet süresine sahip genç öğretmenlerin hem bilgisayar öz-yeterlik inançları hem de BDÖ'ye yönelik tutumları daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6, Tablo 8).

Araştırmada kişisel bilgisayara ve İnternet bağlantısına sahip ilköğretim öğretmenlerinin kişisel bilgisayara ve İnternet bağlantısına sahip olmayan öğretmenlere göre öz-yeterlik inancı ve BDÖ'ye yönelik tutum açısından daha yüksek inanç ve tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 10, 11). Bununla birlikte öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıklarının artması hem bilgisayar öz-yeterlik inançları, hem de BDÖ'ye yönelik tutumları açısından olumlu etki yaratmaktadır (Tablo 13). Alan yazında bu sonuca benzer sonuçları içeren çalışmalara da rastlanmaktadır (Eliküçük, 2006; Tekinarıslan, 2011; Tınmaz, 2004; Yenilmez ve diğeri.). Ocak ve Akdemir (2008) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada öğretmenlerin öğretme etkinliklerinde bilgisayar uygulamalarını sık kullanmalarının onların tutumlarını olumlu yönde geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bir başka çalışmada C.-C. Tsai, Lin ve M.-J. Tsai (2001), İnternet deneyimi daha çok olan öğrencilerin deneyimi daha az olan öğrencilere oranla teknolojiye yönelik daha olumlu tutum sergilediklerini tespit etmişlerdir. Gündelik hayatta bilgisayar ve İnternet ile daha fazla etkileşim halinde bulunan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları artmakta, bununla birlikte BDÖ'ye yönelik tutumları da pozitif yönde değişim göstermektedir.

Arslan'a (2008) göre hizmet öncesi öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Araştırmada ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye yönelik tutumları arasında bu söylemi destekler nitelikte orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 15). Sorgo, Verckovnik ve Kocijancic (2010) Sloven biyoloji öğretmenleri ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada öğretmenlerin teknolojiye yönelik algıları ile teknoloji kullanım yeterlilikleri ve sıklığı arasında yüksek bir korelasyon saptamışlardır. Aynı şekilde Gibbone, Rukavina ve Silverman (2010) öğretmenlerin fizik eğitiminde teknolojiyi öğrenme yaşantılarına entegre etmede tutumları ve teknoloji pratikleri arasındaki ilişkiyi araştırdıkları araştırmada benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular bu çalışmalarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın sonuçlarına ilişkin geliştirilen öneriler ise şunlardır:

Bu araştırmada; alan yazında daha çok farklı alanlardaki öğretmen adaylarına yönelik gerçekleştirilen öz yeterlik inancı ile ilgili çalışmaların mesleklerini sürdürmekte olan öğretmenlere de uygulanmasıyla yeni bulgulara ulaşılacağı ortaya konmuştur. Bu nedenle gelecekte ilköğretim dışındaki diğer öğretim kurumlarındaki öğretmenlere yönelik öz yeterlik inancı, tutum gibi özelliklerin farklı değişkenlere göre ele alınarak incelenmesi önerilmektedir.

Bu çalışma Niğde İlinde görev yapmakta olan ilköğretim öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir, benzer çalışmaların farklı disiplin alanlarında ve farklı illerde uygulanmasının da uygun olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada özellikle yeni göreve başlayan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterliklerinin ve BDÖ'ye yönelik tutumlarının daha kıdemli olan öğretmenlere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada özellikle öğretmen adaylarına hizmet öncesinde öğretmen yetiştirme kurumları tarafından nitelik ve nicelik bakımından daha yüksek bir teknoloji eğitimi verilmesi önerilebilir.

Özellikle bilgisayar öz-yeterlik inancına ve bilgisayar destekli eğitime yönelik olumlu tutuma sahip olan öğretmenlerin yetiştirilmesinde asıl görevin onları yetiştiren aile ve öğretmenlerden başladığı düşünülürse, eğitim ve öğretim sistemimizde bilişim teknolojilerine yönelik yeterlilikleri arttıracak ve bu boyutta olumlu tutumlar geliştirecek köklü program değişikliklerine gidilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü (BÖTE) Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayar Kullanma Öz-Yeterlik İnancı İle Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*. 2(3), 86-93.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*. 2(2), 79-96.
- Aksoy, H. H. (2003). Uluslararası Karşılaştırma Ölçütlerinin Kullanımı ve Türkiye. *Eğitim Bilim Toplum*. 1(1), 51-60.
- Arslan, A. (2008). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumları ve Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(24), 101-109.
- Aşkar, P. ve Erden, M. (1986). Mikrobilgisayarların Okullarda Kullanımı. *Eğitim ve Bilim*. 61, 21-25.
- Azizoğlu, N. ve Çetin, G. (2009). 6 ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri, Fen Dersine Yönelik Tutumları ve Motivasyonları Arasındaki İlişki. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 17(1), 171-182.
- Baran, A.G. ve Kuloğlu, C. (2001). İnternet Kafelerdeki İnternet Kullanımı ve Sanal-Sosyal İlişkiler: Ankara Örneği. *Bilişim Toplumuna Giderken Psikoloji, Sosyoloji ve Hukukta Etkiler Sempozyumu*. Ankara: Kültür Bakanlığı ve Türkiye Bilişim Derneği. 77-84.
- Birişçi, S., Metin, M. ve Karakaş, M. (2009). Prospective Elementary Teachers' Attitudes toward Computer and Internet Use: A Sample from Turkey. *World Applied Sciences Journal*. 6(10), 1433-1440.
- Bütün Kuş, B. (2005). Öğretmenlerin Öz-Yeterlik İnancı ve Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
- Çelik, H. C. ve Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 6(10), 27-38.
- Eliküçük, H. (2006). Öğretmenlerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Teknoloji Kullanma Yeterlilikleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
- Gibbone, A., Rukavina, P. ve Silverman, S. (2010). Technology Integration in Secondary Physical Education: Teachers' Attitudes and Practice. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. 3(1), 27-42.
- Gong, M., Xu, Y. ve Yu, Y. (2004). An Enhanced Technology Acceptance Model for Web-Based Learning. *Journal of Information Systems Education*. 15(4), 365-374.
- Gören, D. (2003). Yeni İletişim Teknolojisi Olarak İnternet Kafeler ve İnternetin Kamuya Açık Alanlarda Kullanılması. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara*.
- Gümüş, Ç. (2003). İnternet Kafelerin (Dijital Kütüphaneler) Denetlenmesi ve Eğitim Amaçlı Kullanımının Teşviki. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara*.

- Haydn, T. ve Barton, R. (2007). Common Needs and Different Agendas: How Trainee Teachers Make Progress in their Ability to Use ICT in Subject Teaching. Some Lessons From The UK. *Computers & Education*. 49, 1018-1036.
- İpek, C., Tekbıyık, A. ve Ursavaş, Ö. F. (2010). Lisansüstü Öğrencilerinin Araştırma Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Tutumları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 9(1),127-145.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (On Dokuzuncu Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Köseoğlu, P., Yılmaz, M., Gerçek, C. ve Soran, H. (2007). Bilgisayar Kursunun Bilgisayara Yönelik Başarı, Tutum ve Öz-Yeterlik İnançları Üzerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33, 203-209.
- MEB. (2012). Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri. URL: <http://otmg.meb.gov.tr/YetGenel.html> (02.10.2012).
- Mehloff, C.E. (2001). Knowledge, Commitment and Attitudes of Home Economics Faculty towards Computer. *Home Economic Research Journal*. 17(4), 300-308.
- Namlu, A. G. ve Ceyhan, E. (2002). Bilgisayar Kaygısı (Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma). *Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları; No 1353*.
- Oakes, J. ve Martin, L. (2002). Struggling for Educational Equity in Diverse Communities: School Reform as Social Movement. *Journal of Educational Change*. 3, 383-406.
- Ocak, M. A. ve Akdemir, O. (2008). An Investigation of Primary School Science Teachers' Use of Computer Applications. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*. 7(4), 54-60.
- Özden, M. Y., Çağıltay, K. ve Çağıltay, N. E. (2004). Teknoloji ve Eğitim: Ülke Deneyimleri ve Türkiye İçin Dersler. URL: http://members.tripod.com/unal_mat/ulder.htm (02.10.2012).
- Öztürk, T. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi (Balıkesir Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ray, C. M., Sormunen, C. ve Harris, T. M. (1999). Men's and Women's Attitudes toward Computer Technology: A Comparison. *Office Systems Research Journal*. 17(1), 1-8.
- Reiner, M. (2009). Sensory Cues, Visualization and Physics Learning. *International Journal of Science Education*. 31(3), 343-364.
- Shapka, J. D. ve Ferrari, M. (2003). Computer-Related Attitudes and Actions of Teacher Candidates. *Computers in Human Behavior*. 19, 319-334.
- Sorgo, A., Verckovnik, T. ve Kocijancic, S. (2010). Information and Communication Technologies (ICT) in Biology Teaching in Slovenian Secondary Schools. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 6(1), 37-46.
- Şensoy, Ö. (2004). BDÖ Deneyimi Olan Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik Algıları ve BDÖ Yönteminin Yararına İlişkin İnançları Üzerine Bir Çalışma. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tekinarslan, E. (2011). Faculty of Education Students' Self-Efficacy Perceptions toward Online Technologies. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(37), 120-134.
- Teo, T. (2008). Pre-service Teachers' Attitudes towards Computer Use: A Singapore Survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424.

- Tınmaz, H. (2004). An Assessment of Preservice Teachers' Technology Perception in Relation to Their Subject Area. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tsai, C.-C., Lin, S. S. J. ve Tsai, M.-J. (2001). Developing an Internet Attitude Scale for High School Students. *Computers & Education*. 37(1), 41-51.
- Tuncer, M. ve Tanaş, R. (2011). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Bilgisayar Öz-Yeterlik Algılarının Değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6, 222-232.
- Uşun, S. (2000). Özel Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (Birinci Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Varank, İ. (2009). Considering Material Development Dimension of Educational Technologies: Determining Competencies and Pre-Service Teachers' Skills in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 5(2), 119-125.
- Watson, G. (1997). Pre-service Teachers' Views on Their Information Technology Education. *Journal of Information Technology for Teacher Education*. 6(3), 255-270.
- Yenilmez, K., Turgut, M., Anapa, P. ve Ersoy, M. (2011). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Eğitsel İnternet Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları. *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*. 7(1), 371-379.

Computer Self-Efficacy Beliefs of Primary School Teachers and Their Attitudes towards Computer-Aided Instruction

Oğuz Çetin^{iv}, Belemir Güngör^v

Extended Abstract

Purpose: The computer is a tool to be used in the service of people and now more and more people are using computers throughout the world. Besides using computer technology anytime and anywhere, Computer-Aided Instruction (CAI) is getting more and more important. Educational institutions from primary school to universities use CAI to teach different lessons such as writing, reading, arithmetic, art, science, mathematics, music, history, geography, economics, business, architecture and engineering. As in most counties, computers are also used to improve education in schools in Turkey. So, education systems are harmonized with CAI. Teachers have an important role in education systems for the success of CAI. Teachers' level of knowledge, case of using CAI in their lessons and self-efficacy beliefs about CAI affects the their using of CAI in lessons efficiently. In addition, teachers' having positive attitudes to CAI is as important as using computer technology. When the literature is reviewed, it is realized that the number of studies examining computer self-efficacy beliefs of in-service teachers and their affective approaches to the use of computer technologies in instruction and determining relationship between self-efficacy and the attitudes is insufficient. Also, it is seen that the majority of existing studies were conducted with small samples consisting of teacher candidates. This situation led to this study. The purpose of this study is to examine the computer self-efficacy beliefs of primary school teachers who work in the province of Nigde and their attitudes towards CAI with respect to different variables and examine the relationship between their self-efficacy beliefs and attitudes.

Method: A general survey model has been used to search computer self-efficacy beliefs, attitudes towards CAI of pre-service teachers and the relationship between self-efficacy beliefs and attitudes. The population of the scan type of study carried out has comprised all primary school teachers in the province of Nigde within the academic year 2011-2012 and sample thereof consisted of 480 teachers designated primarily in a stratified and subsequently random manner among cited teachers. In this study, the data collection tool "Personal Information Form" developed through researchers has been employed together with "Computer Self-Efficacy Belief Scale" and "Computer-Aided Instruction Attitude Scale" both developed through Sensoy (2004). Cronbach's alpha coefficients of internal consistency of the scales in the development works were .89 and .88. In this study, t-test, one-way ANOVA and Scheffe analyzes have been used in the comparison of variables with normal distribution, while Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis H test have been employed in the comparison of variables without normal distribution. The Pearson product moment correlation coefficient has been applied in order to reveal relationships.

Results: In the light of the findings computer self-efficacy beliefs of teachers have been determined as high level and their attitudes towards CAI has shown a high level. Teachers' self-efficacy beliefs have shown significant differences according to gender and age variables however the same variables have not shown an important factor in attitudes. Statistically

^{iv} Yrd.Doç.Dr., Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, oguzcetin@nigde.edu.tr

^v Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi A. D., bgungor@windowslive.com

significant differences incident to self-efficacy and attitudes have been observed both in terms of seniority of teachers and the lieu of their works. It has been determined that teachers who had a computer with Internet connection and who have used the Internet more frequently tended to have significantly higher self-efficacy beliefs and attitudes. A middle level, positive and significant relationship has been observed between teachers' self-efficacy beliefs and attitudes. Through this research it has been indicated that teachers are at high level self-efficacy beliefs in terms of using computers and generally have positive attitudes towards CAI. The positive, significance correlation at middle level between self-efficacy and attitude has shown that teachers at acceptable level in terms of using computers have more positive attitudes to CAI.

Discussion: Previous studies and this study have revealed that individuals with high computer self-efficacy beliefs are more willing in participating in activities vis a vis computers and the expectations thereof germane to such studies are higher. Teachers with developed computer self-efficacy beliefs both prior to and during the service thereof are expected to be more successful in CAI applications in the process of education. The findings of the study are expected to contribute to teachers and relevant persons who conduct studies on cited field.

Conclusion: In this study, it was found that new findings can be attained by replicating the studies in the literature related to self-efficacy beliefs of the teacher candidates mostly in different subject areas on the sample of in-service teachers. Therefore, it is suggested that future studies should examine self-efficacy and attitudes of the teachers in other educational institutions except from primary education with different variables.

Key Words: Primary School Teachers, Computer Self-Efficacy Belief, Attitude towards Computer-Aided Instruction.

