

ÖĞRETMENLERİN BİLGİSAYAR YETERLİKLERİ VE ÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMINA İLİŞKİN ALGILARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER BAKIMINDAN İNCELENMESİ

Fidan HAKKARI¹, Tanık ATALAR², Cengiz TÜYSÜZ³

Özet

Bu çalışmada; Hatay ilinde görev yapan öğretmenlerin, bilgisayar yazılım bilgisi, bilgisayarı kişisel amaçlı kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutumları ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu hakkındaki özgüven düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler anketi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini, Hatay ilinde bulunan toplam 14 ortaokul ve lisede görev yapmakta olan çeşitli branşlardaki 214 öğretmen oluşturmaktadır. Toplanan veriler Pearson korelasyon analizi, ANOVA ve bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. Çalışmanın sonunda; öğretmenlerin yazılım bilgileri ile yazılımları kullanım sıklıkları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunurken, bilgisayara karşı tutumları ile BİT entegrasyonunda algıladıkları özgüven arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi, yazılımları kişisel amaç için kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutum ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunda algılanan özgüven puanları; yaş, cinsiyet, bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kurs alınıp alınmaması ve branş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p > .05$) göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim okulu, bilgi ve iletişim teknolojileri, öğretmen, tutum, özgüven

¹Öğr. Gör., Mustafa Kemal Üniversitesi, Kırıkhan Meslek Yüksekokulu. Hatay. e-posta: fidanhakkari63@gmail.com

²Okt., Mustafa Kemal Üniversitesi, Yabancı Diller Eğitim-Öğretimi Araştırma ve Uygulama Merkezi. Hatay. e-posta: atalartarik@gmail.com

³Doç. Dr., Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlk Öğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi, Uşak, e-posta: ctuysuz@gmail.com

INVESTIGATING TEACHERS' COMPUTER COMPETENCIES AND PERCEPTION OF TECHNOLOGY USE IN EDUCATION REGARDING VARIOUS VARIABLES

Abstract

This study aims to reveal the secondary school teachers' knowledge of computer software, frequency of software use for their personal purposes, attitudes toward computer and perceived self-confidence in integrating ICT in education. In this study, descriptive-survey method was used. This study was conducted with 214 teachers from 14 secondary schools in Hatay. The data were collected with "Knowledge of Computer Software", "Frequency of Software Use for Personal Purposes", "Computer Attitudes Scale" and "Perceived Self-Confidence in Integrating ICT" scales. To this respect, independent sample t-test, one-way ANOVA (analysis of variance) tests were used for the analysis of the data. There is a significant correlation at medium level between teachers' knowledge of computer software and frequency of software use for their personal purposes, also there is a significant correlation at high level between teachers' attitude toward computer and perceived self-confidence in integrating ICT. Furthermore, the data analysis revealed that teachers' knowledge of computer software, frequency of software use for their personal purposes, attitude toward computer and perceived self-confidence in integrating ICT scores wasn't effected by their age, sex, branches, participating in a professional development courses related to the integration of computers in teaching and learning ($p>0,05$).

Keywords: *Secondary education, information and communication technology, teachers, attitudes, self-confidence*

GİRİŞ

Teknoloji, insanların düşünce ve yeteneklerinin bir ürünüdür. 21.yy. “Bilgi ve Teknoloji Çağı” olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle, bilginin üretilmesindeki hızlı artış ve teknolojideki gelişmeler hayatın her ünitesinde birçok yeniliği ve imkânı beraberinde getirmiştir (Toki ve Pange, 2012). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) eğitimde kullanılması son yıllarda araştırmacıların odaklandığı konulardan birini oluşturmaktadır. Araştırmacılar BİT’in öğretim ortamına entegre edilmesi konusunda karşılaşılabilecek olumsuzluklar ve bunların çözüm yolları üzerinde durmaktadırlar (Salehi ve Salehi, 2012; Buabeng-Andoh, 2012). Özellikle internet ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, hayatın her alanında olduğu gibi, eğitimde de köklü değişimler getirtilmesini sağlamıştır (Odabaş, 2003). Birçok araştırmacı, derslerde BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojisi) kullanımının öneminin artamaya devam edeceğini belirtmektedirler (Becker ve Ravitz, 2001; Avrupa Komisyonu, 2011; Fu, 2013).

Ertmer (2005), teknolojinin eğitim ve öğretimde kullanımında öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarının, teknolojiyi kullanma gayretlerinin ve kullanım becerilerinin, öğrencilerinin de teknoloji kullanımını ve tutumunu etkileyeceğini belirtmiştir. Ashton (1984) ise, öğretmenlik öz yeterlik inancının, öğrenci başarısı ile yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle eğitimin temel taşı olan öğretmenlerimizin bu konudaki bilgileri, inançları, yeterlilikleri ve özellikle teknolojinin eğitimde kullanılmasına yönelik tutumları büyük önem arz etmektedir (Cuban, 2000). Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği (ISTE), öğretmenlerin teknoloji konusunda sahip olması gereken yeterlilikleri; teknoloji okur-yazarı olma, derslerinde teknolojiyi kullanabilme, öğrencilerini teknoloji kullanmaya yöneltebilme, öğrencilerine bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerini kazandırabilme, öğrenme çevresini teknoloji kullanabilecekleri şekilde düzenleyebilme ve meslektaşları ile internet üzerinden iş birliği yapabilme olarak belirlemiştir (ISTE, 2000). Ülkemizde ise Milli Eğitim Bakanlığınca Yayınlanan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinde teknoloji ile ilgili öğretmenlerin sahip olması gerektiği yeterlikler; BİT ile ilgili yasal ve ahlaki sorumlulukları bilme ve bunları öğrencilere kazandırabilme, teknoloji okur-yazarı olma, BİT’deki gelişmeleri izleyebilme, meslekî gelişimini desteklemek ve verimliliğini artırmak için BİT’den yararlanabilme, BİT’den bilgiyi paylaşma amacıyla yararlanabilme, BİT’i de kullanarak öğrencilere uygun öğrenme ortamları hazırlayabilme, materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanabilme, teknolojik ortamlardaki kaynaklara ulaşabilme, teknoloji kaynaklarının etkili kullanımına model olabilme ve bunları öğretebilme, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen teknolojiler kullanabilme, teknoloji yoğun öğrenme ortamlarında davranış yönetimi için stratejiler geliştirebilme ve uygulayabilme, BİT’i kullanarak verileri analiz edebilme ve sonuçlardan velileri, okul yönetimini ve diğer eğitimcileri

haberdar edebilme olarak belirlenmiştir (MEB, 2006). Gerek Uluslararası Eğitimde Teknoloji Derneği gerekse de Milli Eğitim Bakanlığı öğretmenlerden teknolojiyi etkin kullanabilmelerini ve derslerine de bunu yansıtma beklendiğini göstermektedir.

Akpınar (2003), Öğretmenlerin bilgi teknolojilerinin olanaklarından öğretmenlik mesleğinin uygulanmasında sınıf dışında yapılan eğitsel ve idari işler için teknolojiyi araç olarak kullanma ve öğretim etkinliği yapılırken bilgi teknolojilerinin işe koşulması için yararlanabileceklerini belirtmektedir. Fakat bu konudaki çalışmalardan birinde (Cüre ve Özden, 2008) öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik önemli derecede eksikliklerinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada gerçekleştirilen uygulama sınavı sonuçlarına göre; başarı ortalamasının en yüksek olduğu kelime işlemciler uygulamasında, öğretmenlerin %80'inin satır aralığını değiştirebilme, %55'inin sayfa kenar boşluklarını ayarlayabilme ve sayfa numarası ekleyebilme başarısız oldukları gözlenmiştir. Türk Eğitim Derneği'nin (2009) yapmış olduğu başka bir araştırmaya göre, öğretmenlerin yarısı eğitim teknolojilerini kullanmamaktadır. Öğretmenlerin %22'si derslerinde tepegöz, bilgisayar, projeksiyon cihazı gibi teknolojileri bir dönemde bir kez bile kullanmadıklarını belirtmiştir. Öğretmenler arasında bu teknolojileri en az ayda bir iki kez kullananların oranı %49'dur. Daha önce belirtilen beklentilerle mevcut durum kıyaslandığında, öğretmenlerin teknoloji öz yeterliliği ve teknolojiyi öğretimde kullanmaları konularındaki eksikliğe dair farkın büyüklüğü görülmektedir. Literatürde bir çok çalışma bu sonuçları desteklemektedir (Çağiltay ve ark., 2001). Aşkar ve Usluel (2003) araştırmalarında öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik algılarını saptamaya yönelik araştırmalarında, yönetsel ve kişisel amaçlı işlerde öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı yararlı, gözlemlenebilir, denetlenebilir bulduklarını fakat öğretim amaçlı işlerde ise bilgisayar kullanımının yararı konusunda şüpheli oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu durum MEB'in Öğretmen Mesleği Genel Yeterliliği kriterleri ile çelişki göstermektedir.

Kayaduman ve ark (2011) araştırmasında sınıflarda BİT kullanımına engel olarak; çeşitli altyapı eksiklikleri, diğer öğretmenlerin bilgisayarlara yönelik olumsuz tutumları, eğitimde bilgisayar kullanımına mesafeli duran veli ve yöneticilerin baskısı, bilgi eksikliği, yetersiz hizmet içi eğitimler, öğretim programının buna uygun bir şekilde hazırlanmamış olması ve öğretmenlerin bu konuda yeterince eğitilmemiş olması şeklinde nedenlerin gösterildiğini tespit etmiştir. Bir başka çalışmada ise; BT sınıflarının diğer öğretmenlerle paylaşılması nedeniyle bilgisayar laboratuvarının yoğun olması, bilgisayarların sayıca yetersiz olması, internet bağlantısının yavaş olması, eğitim sürecinde kullanılabilecek uygun içerikli web sayfalarının bulunmaması, eğitimsel yazılımların yeterli sayıda olmaması, eğitimsel yazılımların alınması için yeterli maddi kaynağın bulunmaması, öğretmenlerin bilgisayar ve internet teknolojileri konusunda temel bilgi ve beceriye sahip olmamaları, bilgisayar ve internet teknolojilerinin eğitimde kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olunmaması, öğretmenler ve yöneticiler için bilgisayar ve in-

ternet teknolojileri ile ilgili yeterli hizmet içi eğitim olanaklarının olmaması öğretmenleri derslerinde bilişim teknolojileri kullanımı konusunda sınırlayan başlıca nedenler olarak belirlenmiştir (Buabeng-Andoh, 2012; Gülcü ve ark., 2013). Hışmanoğlu (2015), öğretmenlerin dil öğretimine BİT’i entegresine yönelik tutumlarını ve pozitif tutum göstermelerini engelleyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalarında, öğretmenlerin pozitif tutum gösterdiklerini ve pozitif tutum sergilemelerine engel olan faktörlerin ise daha önceki çalışmalarda da belirtildiği üzere teknolojik bilgi ve zaman yetersizliği vb. faktörlerin olduğu tespit edilmiştir.

Kaplan ve ark. (2013) çalışmalarında sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretime yönelik görüşlerini belirlemek ve öğretmenlerin bu konudaki tutumlarının cinsiyet, okullarındaki bilişim sınıfı durumu ve lisans öğrenimlerinde bilişim sınıfında ders almaları değişkenlerine göre incelemiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre okullarında bilişim sınıfı olan öğretmenlerle bilişim sınıfı olmayan öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte cinsiyete göre BDÖ (Bilgisayar destekli öğretim) tutum puanları arasında bayanlar yönünde pozitif olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin lisans düzeyinde bilişim sınıfında ders alıp almamaları ile BDÖ’ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Bandura (1997), öz yeterlik algısını bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, yerine getirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı olarak tanımlamaktadır. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanmadaki yetersizlikleri teknolojiye yönelik tutumunu da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuda yurt dışında yapılan birçok çalışmada öğretmenlerin bilgisayar deneyiminin arttıkça bilgisayara yönelik tutumlarının daha olumlu yönde arttığı belirtilmiştir (Potosky ve Bobko, 2001; Williams ve ark., 2000; Galanouli ve ark., 2004). Alan yazındaki çalışmalara bakıldığında, teknolojiye yönelik olumlu tutuma sahip olan öğretmenlerin derslerinde BİT kullanmalarının olumsuz tutuma sahip olanlara göre daha kolay olduğu tespit edilmiştir (Becker ve Riel, 2000; Cox ve ark., 1999). Bir başka çalışmada Kutluca ve Ekici (2010), öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)’e ilişkin tutumları ile BDE’ye ilişkin öz-yeterlik algıları arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Bu çalışmada ülkemizde 2015 yılına gelindiğinde öğretmenlerin BİT kullanımında ne aşamada oldukları araştırılmıştır. Öğretmenlerimizin yazılım bilgisi, yazılımları kişisel olarak kullanma sıklıkları, bilgisayara yönelik tutumları ve özgüvenleri, bunlar arasındaki ilişkiyi, bazı demografik özelliklerin etkisini ortaya koymak ve problemlerin ortadan kaldırılmasına yönelik önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT

teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları branşlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları meslekteki kıdemlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları evlerinde bilgisayar olup olmamasına göre farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi puanları, bilgisayar yazılımı kullanım sıklığı puanları, bilgisayara karşı tutum puanları ve BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursuna katılıp katılmadıklarına göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışmada Nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Geçmişte ya da o anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan her neyse onları değiştirme ve etkileme çabası yoktur bu modelde. Bilinmek istenen şey meydandadır. Amaç o şeyi doğru bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir. Asıl amaç değiştirmeye kalkmadan gözlemektir. (Karasar, 1984). Alan taraması ile araştırılmak istenen olayın veya problemin mevcut durumu nedir ve neredeyiz sorularına cevaplar aranmaktadır (Çepni, 2010).

Çalışma Grubu

Çalışmanın örneklemini, Hatay ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilkokul ve orta öğretim okullarında görev yapan 214 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklemdaki öğretmenler gönüllük esasına göre belirlenmiştir. Örnekleimde bulunan öğretmenlere ait olan bazı demografik bilgiler Tablo-1’de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Değişken	Değerler	N	%
Cinsiyet	Erkek	103	48
	Kadın	111	51
Yaş	35 ve altı	100	46,7
	36-50	99	46,3
	55 ve üstü	15	7
Branş	Branş	173	80,8
	Sınıf	41	19,2
Kıdem	10 yıl ve daha az	74	34,6
	10 yıldan fazla	140	65,4
BİT ile ilgili kursa	Katılmış	170	79,4
	Katılmamış	44	21,6
Evinde Bilgisayar	Var	214	100
	Yok	-	0

Veri Toplama Araçları

Öğretmenlerin teknolojiye yönelik mevcut durum ve tutumlarını belirlemek için Angeli (2008) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanması yazarlar tarafından yapılan "Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler" altında Bilgisayar Yazılım Bilgisi (14 maddeden oluşmuş, 5'li likert), Yazılımların Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklığı (14 maddeden oluşmuş, 5'li likert), Bilgisayara Karşı Tutum (15 maddeden oluşmuş 5'li likert) ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven (8 maddeden oluşmuş, 5'li likert) ölçekleri kullanılmıştır. Angeli (2008) tarafından geliştirilen ölçek bir İngilizce okutmanı tarafından Türkçe 'ye çevirilmiştir. Farklı üç uzman tarafından çevirinin doğruluğu kontrol edilerek, yine iki Eğitim Bilimleri Türkçe Öğretmenliği Bölümünde uzman iki öğretim elemanı tarafından dilbilgisi ve Türkçe'ye uygunluk kontrolü yapılmıştır. Yapılan değişiklikler ve düzeltmelerle ölçeğe son şekli verilmiştir. Geliştirilen ölçek altı bölümden oluşmasına rağmen yapılan çalışmanın amacına uygun olarak ilk beş bölüm alınmış olup, 5. bölümdeki "haftalık teknolojiyi öğretime entegre sıklığı" bölümü çıkarılmıştır. Bunun yanında "Bilgisayarı kişisel amaç için kullanım sıklığı" bölümündeki "Kompleks sistem modellemeleri (Model-it, Stella vs.)" maddesi hedef gruba uygun olmadığı düşüncesiyle çıkarılmıştır. Toplanan verilerin güvenilirliğini belirlemek amacıyla cronbach alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve sırasıyla; Bilgisayar yazılım bilgisi için 0,9, Kişisel amaçlar için kullanım sıklığı, 0,8, Bilgisayara Karşı Tutum için 0,77 ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven için ise 0,86 bulunmuştur.

Ölçekler ile birlikte örnekleme oluşturan öğretmenlere, demografik bilgilerini içeren bir form verilmiştir. Formda öğretmenlerin; branşları, cinsiyetleri, yaşları, meslekteki yılları, evlerinde bilgisayar olup olmadığı ve

bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursuna katılıp katılmadıkları sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada, elde edilen veriler değerlendirilirken ölçme araçlarının demografik bilgiler formu bölümünde yer alan bağımsız değişkenler için betimsel istatistik (frekans, yüzde) hesaplamaları yapılmıştır. Araştırmada öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi ve kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutumları ile BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını anlamak için Pearson Moment Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi ve kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutumları ile BİT teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven puanlarının bağımsız değişkenlere göre (brans, cinsiyet, yaş, kıdem, evlerinde bilgisayar olup olmaması ve bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursuna katılım) farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız t testi ve ANOVA testi yapılarak sonuçlar yorumlanmıştır.

BULGULAR

Öğretmenlerin hangi yazılım programlarını bildiklerini tespit edebilmek amacıyla “Bilgisayar Yazılım Bilgisi” anketi kullanılmıştır. Bu anket 14 maddeden oluşmuş olup 5’ li likert tipindedir. Öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisine yönelik ortalama değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Bilgisayar Yazılım Bilgisine Yönelik Puanlarının Ortalama Değerleri

	\bar{X}	S
İnternet	3,96	1,16
Kelime işlemciler (Ms Word vs.)	3,44	1,16
E-mail	3,38	1,39
Sunum hazırlama yazılımları (Powerpoint vs.)	3,22	1,24
Elektronik tablolar (Ms Excell vs.)	2,7	1,2
Grafik tasarımı (Paint, Photoshop vs.)	2,58	1,21
Kavram haritası oluşturma programları (Kidspiration, Inspiration vs.)	1,99	1,18
Veritabanı (Ms Access vs.)	1,9	1,02
Çoklu ortam yazılımları (HyperStudio vs.)	1,69	,99
Yayın hazırlama programı (Publisher vs.)	1,64	,94
Web tasarımı programı (Frontpage vs.)	1,53	,96
Programlama Dili (Logo, C++, vs)	1,32	,77
Simülasyonlar (Stagecast Creator, Interactive Physics vs.)	1,31	,74
Modelleme yazılımları (3D Max, Model-It, Stella vs.)	1,29	,74

Analiz sonuçlarına göre, öğretmenlerin sırasıyla; internet ($X=3,96$, $ss=1,16$), Kelime işlemci ($X=3,44$, $ss= 1,16$), E-mail ($X=3,38$, $ss= 1,39$), Sunum hazırlama yazılımları ($X=3,22$, $ss= 1,24$) en iyi bildikleri yazılımlardır. Buna karşın sırasıyla azdan çoğa; Modelleme yazılımları ($X=1,29$, $ss= ,74$), Simülasyonlar ($X=1,31$; $ss= ,74$), Programlama Dili ($X=1,32$; $ss=,77$) en az bilinen programlardandır.

Öğretmenlerin Bilgisayar Yazılımlarını Kişisel Amaçları için Kullanım Sıklık Düzeylerine Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin bilgisayar yazılımlarını kişisel amaçları için kullanım sıklık düzeylerini belirlemek amacıyla 14 maddeden oluşmuş 5’li likert tipindeki “Yazılımların Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklığı” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 14, en yüksek puan ise 70’ tir. Öğretmenlerin kişisel amaçlı olarak bilgisayar yazılımı kullanım sıklığına yönelik ortalama puanlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Bilgisayar Yazılımlarını Kişisel Amaçlar için Kullanım Sıklıklarına Yönelik Puanlarının Ortalama Değerleri

Yazılım Türü	\bar{X}	S
İnternete erişim	4,20	1,22
Yazı yazmak (Word vs.)	3,677	1,10
İletişim (E-mail vs.)	3,67	1,21
Sunum yapmak (PowerPoint)	2,72	1,06
Eğitici CD kullanma	2,55	1,25
Elektronik tablolar hazırlamak (Excell vs.)	2,33	1,10
Oyun oynamak (FIFA, Solitaire vs.)	2,08	1,28
Grafik oluşturmak (Photoshop vs.)	2,03	1,11
Materyal yayınlamak (Publisher vs.)	2,03	1,14
Web sayfası geliştirmek (Frontpage vs.)	1,46	,88
Kavram haritası (Kidspiration, Inspiration vs.)	1,38	,71
Multimedia geliştirmek (Hyper Studio vs)	1,32	,78
Bilgisayar programlama (Logo, C vs)	1,25	,66
Simülasyon yazarlığı (Stagecast Creator vs)	1,22	,60

Bulgulara göre, öğretmenler bilgisayar yazılımlarını sırasıyla en sık internet ($X=4,2$, $ss=1,22$), iletişim ($X=3,67$, $ss= 1,21$), yazı yazmak ($X=3,67$, $ss= 1,1$) , sunum yapmak ($X=2,72$, $ss= 1,06$) amaçlı kullanılmaktadırlar. Buna karşın simülasyon yazarlığı ($X=1,22$; $ss= 0,6$) bilgisayar programlama ($X=1,25$;

ss=0,66), multimedya geliştirme ($X=1,32$, ss= 0,78), kavram haritası ($X=1,38$, ss=0,71), en az sıklıkla kullanılanlardır.

Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek için “), Bilgisayara Karşı Tutum’ ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 15 maddeden oluşup, 5’li likert tipindedir. Testten alınabilecek en küçük değer 15 en yüksek değer ise 75 tir. Öğretmenlerden alınan verilerin analizleri sonucunda, bilgisayara yönelik tutum puanlarının ortalaması =46,45 olarak bulunmuştur. Bu sonuç öğretmenlerin bilgisayara yönelik orta düzeyde olumlu tutum sergilediklerini göstermektedir. Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumların yönelik puanlarının ortalamaları ve dağılımları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Tutumların Yönelik Puanlarının Ortalamaları ve Dağılımları

	N	\bar{X}	S
Bilgisayarın öğrenme ve öğretmede araç olması fikrine sıcak bakıyorum.	213	4,2911	,96141
Bilgisayar öğretmenler için önemli bir araçtır.	213	4,2864	,97500
Bilgisayar öğretmenlerin daha etkili şekilde öğretilmelerine yardımcı olur.	213	4,0892	,85037
Bilgisayar öğrencilerin kavramları daha etkili şekilde anlamalarına yardımcı olur.	212	4,0613	,96920
Bilgisayar öğrencilerin daha iyi ve farklı şekilde düşünmelerini sağladığı için öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olur.	214	4,0047	,99055
Bilgisayar öğrencilerin sınıfta öğrenme yöntemlerini değiştirecek.	214	3,9346	1,04159
Bilgisayar benim öğretme yöntemimi değiştirecek.	210	3,8000	1,09719
Öğrenmede bilgisayarın kullanımı beni heyecanlandırır.	214	3,3318	1,22464
Bilgisayarla ilgili bir problem olduğunda onu nasıl çözeceğimi bilmiyorum.	212	2,8538	1,20910
Bilgisayarın yaptıklarının aynısını ben de yapabilirim.	212	2,1557	1,03919
Öğrenme ve öğretmede bilgisayarın kullanımı beni kuşkucu yapar.	212	2,0802	1,05228
Bilgisayar teknik problemlere yol açtığı için öğretimde kullanmak için iyi bir araç değildir.	213	2,0516	1,02890
Öğrenme ve öğretmede bilgisayarın kullanımı beni strese sokuyor.	213	2,0235	1,09217
Bilgisayar kullanımı kolay olmadığı için öğrencilerin öğrenmelerine elverişli bir araç değildir.	211	1,9052	,97615
Öğrenme ve öğretmede bilgisayar kullanımı beni korkutur.	212	1,8821	1,01190

Analizler sonucunda öğretmenlerin bilgisayarın öğretimde kullanımına olumlu tutum gösterirken, bilgisayarın öğretimde etkililiğine yönelik tutum düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir.

Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüvene Yönelik Bulgular

Öğretmenlerin öğretime BİT'in entegrasyonunda gösterdikleri özgüvenin belirlenmesi amacıyla 15 maddeden oluşan, 5'li likert tipindeki "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven" ölçeği kullanılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 8 iken en yüksek puan 40'tır. Öğretmenlerden alınan verilerin analizleri sonucunda, puanlarının ortalaması =26,96 olarak bulunmuştur. Bu sonuç öğretmenlerin öğretime BİT'in entegrasyonunda gösterdikleri özgüvenlerinin ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin öğretimde BİT entegrasyonuna yönelik özgüven puanlarının ortalamaları ve dağılımları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. *Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüvene Ait Ortalama Puanlarının Dağılımları*

	N	\bar{X}	SS
PowerPoint sunumunu sınıfta kullanabileceğim konusunda	213	3,83	1,04
Derslerimde İnterneti belirli hedefleri karşılamak üzere kullanabileceğim konusunda	212	3,79	1,02
Bilgisayarın öğrencilerin kavramları kolay şekilde öğrenip anlamalarına yardım edebilme konusunda	213	3,74	1,04
Elektronik posta ile öğrencilerle iletişime geçebileceğim konusunda	211	3,55	1,12
Öğretimimde uygun yazılım seçebileceğim konusunda	213	3,31	1,15
Teknoloji ile geliştirilmiş aktiviteleri tasarlayabileceğim konusunda	211	3,26	1,13
Öğrencilerime hazırladıkları projelerde uygun yazılım seçmelerini öğretebileceğim konusunda	210	3,12	1,17
Öğrencilerime kendi web sayfalarını nasıl hazırlayacaklarını öğretebileceğim konusunda	213	2,57	1,24

Tablo 5'te de, öğretmenlerin genel olarak öğretim esnasında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilecekleri ve öğrencilere bu konuda rehberlik edebilecek özgüvene sahip oldukları görülmektedir.

Öğretmenlerin Teknolojiyle Öğretimini Etkileyen Faktörler (Bilgisayar Yazılım Bilgisi (BYB), Yazılımların Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklığı (YKS), Bilgisayara Karşı Tutum ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven) ile öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları, bilgi-

sayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursu alıp almamaları ve branşları arasında farklılık olup olmadığı karşılaştırılmıştır. Bunun için yaşa göre farklılığı tespit etmek için ANOVA analizi, diğerleri içinse t- testi uygulanmış olup sonuçları Tablo 6, 7 ve 8 ve 9'da verilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyet İçin Bağımsız t -Testi Analiz Sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	S	t	df	p
Yazılım Bilgisi	Kadın	111	31,2793	9,27084	,600	212	,549
	Erkek	103	32,0680	9,94422			
Yazılım Kullanım Sıklığı	Kadın	111	31,9459	7,69869	-,084	212	,933
	Erkek	103	31,8544	8,25383			
Bilgisayara Karşı Tutum	Kadın	111	56,9820	8,04982	-,403	212	,687
	Erkek	103	56,5437	7,84004			
BİT Entegrasyonunda Algılanan Özgüven	Kadın	111	27,1532	6,65541	-,443	212	,658
	Erkek	103	26,7573	6,39311			

Tablo 7. Kurs Alıp Almamaya Bağlı Bağımsız t -Testi Analiz Sonuçları

	Grup	N	Ortalama	SS	t	df	p
Yazılım Bilgisi	Evet	170	32,0235	9,47245	,884	211	,378
	Hayır	43	30,5814	9,87115			
Yazılım Kullanım Sıklığı	Evet	170	32,3294	7,93373	1,283	211	,201
	Hayır	43	30,6047	7,62558			
Bilgisayara Karşı Tutum	Evet	170	56,7294	7,87008	,023	211	,981
	Hayır	43	56,6977	8,21594			
BİT Entegrasyonunda Algılanan Özgüven	Evet	170	27,0235	6,35717	,375	211	,708
	Hayır	43	26,6047	7,21816			

Tablo 8. Branşa Bağlı Bağımsız t -Testi Analiz Sonuçları

	Grup	N	Ortalama	SS	t	df	p
Yazılım Bilgisi	branş öğretmeni	173	31,3815	9,11899	-,869	212	,452
	sınıf öğretmeni	41	32,8293	11,40373			
Yazılım Kullanım Sıklığı	branş öğretmeni	173	31,8382	7,76750	-,240	212	,810
	sınıf öğretmeni	41	32,1707	8,78608			
Bilgisayara Karşı Tutum	branş öğretmeni	173	56,7399	8,10803	-,118	212	,906
	sınıf öğretmeni	41	56,9024	7,24502			
BİT Entegrasyonunda Algılanan Özgüven	branş öğretmeni	173	26,9711	6,56314	,039	212	,969
	sınıf öğretmeni	41	26,9268	6,40465			

Tablo 6, 7 ve 8'deki sonuçlara göre, öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi, yazılımları kişisel amaç için kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutumları ile bilgi ve iletişim teknolojilerini entegrasyonda algıladıkları özgüven puanları bakımından cinsiyetleri, bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursu alıp almamaları ve branşlarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemiştir.

Tablo 9. Yaş gruplarına göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Puan	Grup	N	X	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Bilgisayar Yazılım Bilgisi	20-35	100	31,1800	9,18429	G.Arası	125,718	2	62,859	,682	,507
	36-50	99	31,7475	9,32119	G.içi	19448,380	211	92,172		
	51+	15	34,2667	13,58290	Toplam	19574,098	213			
Bilgisayar Y. Kullanım sıklığı	20-35	100	31,6000	7,80054	G.Arası	38,006	2	19,003	,299	,742
	36-50	99	32,0000	8,07869	G.içi	13430,933	211	63,654		
	51+	15	33,2667	8,49762	Toplam	13468,939	213			
Bilgisayara Karşı Tutum	20-35	100	56,8200	8,46786	G.Arası	52,030	2	26,015	,411	,664
	36-50	99	56,9899	6,94658	G.içi	13355,750	211	63,297		
	51+	15	55,0000	10,44715	Toplam	13407,780	213			
BİT Enteg. Algılanan Özgüven	20-35	100	27,4400	6,44686	G.Arası	49,219	2	24,609	,577	,563
	36-50	99	26,6364	6,42135	G.içi	9000,482	211	42,656		
	51+	15	25,9333	7,76868	Toplam	9049,701	213			

ANOVA sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin Bilgisayar Yazılım Bilgisi, Yazılımları Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklıkları, Bilgisayara Karşı Tutum ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüven puanlarının yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. (F(2, 211)=0,682; p>0,05), F(2, 211)=0,299; p>0,05), F(2, 211)=0,411; p>0,05), F(2, 211)=0,577; p>0,05).

Bu analizle, öğretmenlerin Bilgisayar Yazılım Bilgisi, Yazılımları Kişisel Amaç İçin Kullanım Sıklıkları, Bilgisayara Karşı Tutum ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonunda Algılanan Özgüvenleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı tespit etmek amacıyla yapılan korelasyon analiz sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Korelasyon Analizi Sonuçları.

	N	Korelasyon	p
Yazılım Bilgisi& Yazılım Kullanım Sıklığı	214	,736	,000*
Bilgisayara karşı tutum& BİT Enteg. Algılanan Özgüven	214	,556	,000*
Yazılım Bilgisi& Bilgisayara karşı tutum	214	-,040	,554
Yazılım Bilgisi& BİT Enteg. Algılanan Özgüven	214	,055	,410
Yazılım Kullanım Sıklığı& Bilgisayara karşı tutum	214	-,057	,393
Yazılım Kullanım Sıklığı & BİT Enteg. Algılanan Özgüven	214	,052	,441

Yapılan analiz sonucunda Öğretmenlerin yazılım bilgileri ile Yazılımları kullanım sıklıkları arasında ve Bilgisayara karşı tutumları ile BİT entegrasyonunda algıladıkları özgüven arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Tablo 10'da görüldüğü gibi Yazılım bilgisi ile Bilgisayara karşı tutum, Yazılım bilgisi ile BİT entegrasyonunda algılanan özgüven, Yazılım kullanım sıklığı ile Bilgisayara karşı tutum ve Yazılım Kullanım Sıklığı ile BİT entegrasyonunda algılanan özgüven arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin, bilgisayar yazılım bilgisini, bilgisayar kullanım sıklıklarını bilgisayara karşı tutumlarını, bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunda algıladıkları özgüven düzeylerini belirlemektir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda; internet, kelime işlemci programı, e-mail, sunum hazırlama yazılımları öğretmenlerin en iyi bildikleri yazılımlar olup en sık kullandıkları yazılımlardır. Buna karşın modelleme, simülasyon yazılımları, programlama dili, web tasarım programı, yayın hazırlama programı en az bildikleri ve en az sıklıkla kullandıkları yazılımlar olduğu, bunların da teknoloji öğretmenleriyle sınırlı olduğu söylenebilir.

Bu yazılımları kullanabilmeleri onlardan tam anlamıyla faydalanabildiklerini göstermemektedir (Moses, 2006). Örneğin birçok kişi internet üzerinden ders materyali olarak kullanabilecekleri video, animasyon ya da simülasyonlara erişmeyi bilseler de okullardaki internet hızının yavaş olması ya da hiç olmaması gibi olumsuzluklar nedeniyle kullanamamaktadırlar. Bu eksikliklere rağmen söz konusu video, animasyon vs. gibi öğretimde kullanabilecekleri multimedya araçlarını internet erişiminin olduğu yerlerde bilgisayarlarına indirerek bir flash disk yardımıyla okullarında bulunan akıllı tahtalar aracılığıyla öğrencilere sunabilir ve onlarla paylaşabilirler. Fakat bu materyalleri indirebilecek yardımcı programları kullanmayı bilmediklerinden hatta böyle bir çözüm yolu hakkında dahi bilgileri olmadığından teknolojiyi öğretim ortamına entegre etme noktasında sıkıntı yaşamaktadırlar. Bu anlamda hizmet içi eğitimler verilirken bu gibi etmenler göz önünde bulundurularak, eğitimini vermenin yanında etkin kullanabilecekleri yolların da gösterilmesi önerilmektedir.

Koehler ve Mishra (2009) öğretmenlerin derslerine BİT'i entegre edebilmeleri için iyi bir pedagojik deneyime, teknik kabiliyete ve içerik bilgisine sahip olacak şekilde eğitilmeleri gerektiğini belirtmektedirler. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise öğretmen adaylarının interneti ve bilgisayarı öğretim amaçlı kullanabilmeye kendilerini yeterli hissetmezken, arama motorlarını kullanmada yeterli olduklarını, öğretim amaçlı basit materyalleri hazırlayabildiklerini fakat karmaşık ve çok amaçlı öğretim cihazlarını hazırlayamadıklarını belirtmişleridir (Erdemir ve ark., 2009). Bu bağlamda, Eğitim Fakültelerinin öğretmen adaylarına öğretimde teknolojiyi etkin kullanma kabiliyetini ve bilgisini kazandırmaya yönelik daha fazla eğitim vermeleri gerektiği söylenebilir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin öğretimde bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının olumlu yönde olmasına rağmen, bilgisayarın öğretimdeki etkililiğine yönelik tutum düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında öğretmenlerin öğretimde bilgisayar kullanmaya yönelik gösterdikleri tutumlarının orta düzeyde de olsa olumlu olduğu yönündedir (Hızal, 1989; Albirini, 2004; Gerçek ve ark., 2006; Cüre ve Özden, 2008; Cavas ve ark., 2009; Tezci, 2010; Hışmanoğlu, 2015). Bu da çalışmanın sonucuyla örtüşmektedir. Bununla birlikte, "Bilgisayar öğrencilerin kavramları daha etkili şekilde anlamalarına yardımcı olur.", "Bilgisayar öğretmenlerin daha etkili şekilde öğretmelerine yardımcı olur.", "Bilgisayar öğrencilerin daha iyi ve farklı şekilde düşünmelerini sağladığı için öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olur." gibi bilgisayarın öğretimde etkililiğini ifade eden maddelere en düşük puanları vermiş olmaları, teknolojinin öğretimde kullanımına sıcak baksalar da etkililiğine sıcak bakmadıklarını göstermektedir. Aşkar ve Usluel (2003) öğretmenlerin öğretim amaçlı işlerde bilgisayar kullanımının yararı konusunda şüpheli olduklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmenlerin gösterdikleri olumsuz tutumun nedeni olarak öğretim esnasında bilgisayarın öğrenciler üzerinde kendilerinden daha etkinmiş gibi algılanmasından kaynaklı korkularından olduğu söylenebilir. Yapılan bir çalışmada ise, her sınıfta bir bilgisayar olmasına rağmen sadece öğretmenlerin %40'nın bilgisayarları derslerinde kullandıkları tespit edilmiştir (Gray ve ark., 2010). Bu görüşe paralel olarak bazı öğretmenler de teknolojinin sınıfta kullanılabilir yararlı bir araç olmaktan öte geçici bir heves olduğuna inanmaktadırlar (Burgan, 1994). Buna karşın, Aypay ve Özbaşı (2008) çalışmasında, öğretmenlerin bilgisayar uygulamalarını sınıf ortamında kullanımına genel olarak olumlu baktıklarını tespit ederek yargıyı desteklememektedir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin, "Öğrenme ve öğretimde bilgisayar kullanımı beni korkutur." maddesine ortalamanın üzerinde bir katılım gösterdiği göz önüne alınırsa, teknoloji kullanımına yönelik korkunun da bunun bir başka sebebi olduğu söylenebilir. Alanyazında yapılan yurtiçi ve yurtdışındaki birçok çalışma bunu desteklemektedir (Takayama, 1993; Paprzycki ve Vidakovic, 1994; Hardy, 1998; Christensen, R., 2002; Çelik ve Yeşilyurt, 2013). Bununla birlikte Rosen ve Weil (1995), kadın öğretmenlerin erkeklere nazaran bilgisayara yönelik endişelerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Araştırmalara göre, öğretmenlerin BİT'i öğretimde kullanmamalarının sebeplerinin, çeşitli altyapı eksiklikleri, diğer öğretmenlerin bilgisayarlara yönelik olumsuz tutumları, eğitimde bilgisayar kullanımına mesafeli duran veli ve yöneticilerin baskısı, öğretim programının buna uygun bir şekilde hazırlanmamış olması, internet bağlantısının yavaş olması, eğitim sürecinde kullanılabilir uygun içerikli web sayfalarının bulunmaması, eğitimsel yazılımların yeterli sayıda olmaması, eğitimsel yazılımların alınması için yeterli maddi kaynağın bulunmaması, öğretmenlerin bilgisayar ve İnternet teknolojileri konusunda temel bilgi ve beceriye sahip olmamaları, bilgisayar ve İnter-

net teknolojilerinin eğitimde kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olunmaması, öğretmenler ve yöneticiler için bilgisayar ve internet teknolojileri ile ilgili yeterli hizmet içi eğitim olanaklarının olmaması (Hızal, 1989; Bauer ve Kenton, 2005; Aypay ve Özbaşı, 2008; Kayaduman ve ark., 2011; Gülcü ve ark., 2013; Hışmanoğlu, 2015; Gebremedhin ve Fenta, 2015). Özellikle ülkemizde 1989'dan 2015'e aynı engellerin olması bu konudaki eksikliklerin giderilmesi yönünde herhangi bir çalışmanın yapılmadığını da göstermektedir. Çin'deki araştırmalarda, öğretmenler için çeşitli BİT konularını içeren, farklı eğitim düzeylerinde kursların düzenlendiği ve çoğu öğretmenin bu eğitimlere katıldığı belirtilmiştir (Pu, 2005; Guo ve ark., 2006; Liu, 2007). Hedeflenen başarının yakalanabilmesi için öğretmenlere, derslerinde kullanabilecekleri birtakım yazılımları kullanabilme, karşılaştıkları sorunları çözebilmek için donanımsal eğitimlere yönelik kurslar düzenlenmeli, kaynak eksiklikleri giderilmelidir. Hizmet içi eğitimlerde genellikle bilgisayar ile ilgili temel kavramlar, kelime işlemciler, internet kullanımı ve e-posta konularının yer aldığı görülmektedir (Kayaduman ve ark., 2011). Bu nedenle öğretmenlerin bilgisayardan öğretim amaçlı nasıl yararlanabilecekleri konusundaki eğitimler düzenlenmelidir. Ülkemizde yürütülen FATİH projesi de bunu gerekli kılan etkenlerden biridir.

Öğretmenlerin öğretime BİT'in entegrasyonunda gösterdikleri özgüvene yönelik bulgular, genel olarak öğretim esnasında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilecekleri ve öğrencilere bu konuda rehberlik edebilecek özgüvene sahip olduklarını göstermiştir. Alan yazında öğretmenlerin bilgisayar özgüvenlerinin yüksek olduğunu gösteren araştırma bulguları bu sonucu destekler niteliktedir (Ekizoglu ve Özçınar, 2010; Eyüp, 2012; Tekerek ve ark., 2012; Yalçınkaya ve Özkan, 2014; Çetin ve ark., 2014)

Araştırmanın bir diğer sonucunda; yaşın, cinsiyetin, bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanımına ilişkin herhangi bir kişisel gelişim kursu alıp almamalarının ve branşlarının; öğretmenlerin bilgisayar yazılım bilgisi, yazılımları kişisel amaç için kullanım sıklıkları, bilgisayara karşı tutum ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonunda algılanan özgüven üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Gerçek ve ark., (2006) çalışmalarındaki bulgular da bunu desteklemektedir.

Alanyazında yapılmış çalışmalarda, elde edilen bulgunun aksine erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek ortalamaya sahip olduklarını tespit etmişlerdir (Birgin ve ark., 2010; Summak ve ark., 2010; Menzi ve ark., 2012)

Bunun yanında öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği birçok araştırmada tespit edilmiştir (Karasakaloğlu ve ark., 2011; Çetin ve ark., 2012; Çetin ve Güngör, 2014). Bu da araştırma sonucunu desteklemektedir. Bunun aksine Kaplan ve ark. (2013) cinsiyete göre BDÖ (Bilgisayar destekli öğretim) tutum puanları arasında kadınlar yönünde pozitif olarak anlamlı farklılık bulmuşlardır.

Çalışma sonucunda, öğretmenlerin BİT entegrasyonunda algıladıkları

özgüvenin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Buna karşın Erdemir ve ark. (2009) çalışmalarında teknolojiyi öğretim amaçlı kullanabilme özgüveninde, kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına nazaran daha iyi seviyede olduklarını bulmuşlardır. Yapılan çalışmaya bakıldığında 2009 verilerinden elde edildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak da teknolojinin her geçen gün hayatın her alanda özellikle de öğretimde kullanımının ve buna yönelik çalışmaların da hızla arttığı düşünüldüğünde, artık cinsiyet fark etmeksizin tüm öğretmenlerin bu konuda daha fazla deneyim sahibi olduğu, bunun da özgüveni beraberinde getirdiği söylenebilir.

Öğretmenlerin Yazılım bilgileri ile Yazılımları kullanım sıklıkları arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki varken, Bilgisayara karşı tutumları ile BİT entegrasyonunda algıladıkları özgüven arasında da pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Kutluca ve Ekici (2010) de çalışmalarında öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitim (BDE)'e ilişkin tutumları ile BDE'ye ilişkin öz-yeterlik algıları arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Bu da çalışmayı destekler niteliktedir. Öğretmenlerin Yazılım bilgileri ve Yazılımları kullanım sıklıkları ile BİT entegrasyonunda algıladıkları özgüven arasında da pozitif fakat çok zayıf düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir.

Birçok çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar kullanım bilgileri ile bilgisayarlara yönelik tutumları arasında kayda değer ilişki tespit edilmiştir (Coffee, 1984; Mitchell, 1985). Araştırmanın sonucunda ise çok zayıf bir ilişki bulunmuştur. Karasakaloğlu ve ark. (2011), Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumları ile bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucunu tespit ederek, çalışmayla paralellik göstermektedir. Cüre ve Özdenler (2008), öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ile BİT'e yönelik tutumları arasında tespit edilen sonucun aksine yüksek düzeyde, pozitif ilişki bulmuşlardır. Loyd ve Gressard'a (1986) göre, bilgisayara yönelik pozitif tutum, bilgisayar teknolojisine yönelik deneyimle ilişkilidir. Cavas ve ark. (2009) çalışmalarında kişisel bilgisayara sahip olanların bilgisayara yönelik pozitif tutum sergiledikleri yönündedir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B., Altun, A. ve Soylu, M. Y. (2008). Öğretim Tasarımı, Ankara: Maya Akademi.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği The Turkish Online Journal of Educational Technology -TOJET, ISSN: 1303-6521, volume 2, Issue 2, Article 11-79
- Albirini, A. (2006). Teachers attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers, *Computers & Education*. 47, p: 373-398.

- Allinder, R. M. (1995). An examination of the relationship between teacher efficacy and curriculum based measurement and student achievement. *Remedial & Special Education*, 27, 141-15
- Ashton, P. T. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35, 28-32.
- Aşkar, P. ve Usluel-Koçak, Y. (2003). Bilgisayarların benimsenme hızına ilişkin boylamsal bir çalışma: Üç okulun karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 15-25.
- Avrupa Komisyonu. (2011). Avrupa’da Okullarda BIT Aracılığıyla Öğrenme ve Yenilik Üzerine Temel Veriler, Eğitim, *Görsel-İşitsel ve Kültür İdari Ajansı*. (http://eacea.ec.europa.eu/education/Eurydice/documents/key_data_series/129TR.pdf, erişim tarihi: 08.11.2015)
- Aypay, A. ve Özbaşı, D. (2008). Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Tutumlarının İncelenmesi Educational Administration: *Theory and Practice Summer*. Issue 55, pp: 339-362.
- Bandura, A. (1997) Self efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bauer, J. & Kenton, J. (2005). Toward Technology Integration in the Schools: Why It Isn’t Happening. *Journal of Technology and Teacher Education*. Volume 13, Number 4, ISSN 1059-7069
- Becker, J. H. & Ravitz, J. L. (2001). Computer use by teachers: Are Cuban’s predications correct?. *The Annual Meeting of American Educational Research Association*. Seattle, Washington.
- Becker, J. H. & Riel, M. M. (2000). Teacher professional engagement and constructivist compatible computer use. Report no. 7, *Teaching, Learning and Computing Project*. Retrieved March 10, 2001, www.crito.uci.edu/tlc/findings/report7.
- Birgin, O., Çoker, B. ve Çatlıoğlu, H. (2010). Investigation of first year pre-service teachers’ computer and internet uses in terms of gender. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 1588-1592.
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers’ adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 8(1), 136.
- Burgan, O. (1994). Traininl the Trainers in Technology. *Annual Conference of the Australian Teacher Education Association*, Queensland, Australia.
- Casey, P. J. (1995). Presenting Teachers with amodel for technological innovation. In D. A. Willis, B. Robun ve J. Willis (Eds.). *Technology and Teacher Education Annual*. p:855-858. Charlottesville, VA: AACE.
- Cavas, B., Cavas, P., Karaoğlu, B. ve Kışla, T. (2009). A study on science teachers’ attitudes toward information and communication technologies in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* April 2009 ISSN: 1303-6521 volume 8 Issue 2 Article 2.
- Christensen,R. (2002). Effects of Technology Integration Education on the Attitudes of Teachers and Students. *Journal of Research on Technology in Education*, Volume 34, Issue 4, p:411-433.

- Coffey, L. W. (1981). Identifying characteristics to use a descriptors of educators' potential for acquiring computer literacy. *Dissertation Abstracts International*. 45(1 1A), 3248.
- Cox, M., Preston, C., & Cox, K. (1999). What factors support or prevent teachers from using ICT in their classrooms?. *British Educational Research Association Annual Conference*, University of Sussex, Brighton.
- Cuban, L. (2000). So much high-tech money invested, so little use and change in practice: How come? *Council of Chief State School Officers' Annual Technology Leadership Conference*. Washington, DC.
- Cüre, F. ve Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) 34: 41-53
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21, 19-28.
- Çelik, V. ve Yeşilyurt, E. (2013). Attitudes to technology, perceived computer self-efficacy and computer anxiety as predictors of computer supported education. *Computers & Education*. Volume 60, Issue 1, January 2013, Pages 148–158.
- Çepni, S.(2010). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetin, O., & Güngör, B. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1).
- Ekizoğlu, N., Özçınar, Z. (2010). The relationship between the teacher candidates' computer and internet based anxiety and perceived self efficacy. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 5881–5890.
- Erdemir, N., Bakırcı, H., & Eyduran, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99-108.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration?. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 25–39.
- Eyüp, B. (2012). Türkçe öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik öz güvenleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 77-87.
- Fu, J.S., (2013). ICT in Education: a critical literature review and its implications. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. 9.1 : 112-125
- Galanouli, D., Murphy, C. & Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers & Education*. 43(1-2), 63-79.
- Gebremedhin, M.A & Fenta, A.A. (2015). Assessing teachers' perception on integrating ICT in Teaching Learning Process: The Case of Adwa College. *Journal of Education and Practice* www.iiste.org ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.6, No.4

- Gerçek., C., Köseoğlu. P., Yılmaz, M. ve Soran, H. (2006). Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi* (H.U. Journal of Education). (30) 130- 139.
- Gray, L., Thomas, N., & Lewis, L. (2010). Teachers' use of educational technology in U.S. public schools: 2009. National Center for Education Statistics. *Institute of Education Science*, U.S. Department of Education. Washington DC.
- Gülcü, A., Solak, M., Aydın, S. ve Koçak, Ö. (2013). İlköğretimde görev yapan branş öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. Volume 8/6 Spring 2013, p. 195-213, ANKARA-TURKEY
- Halis, İ. (2000). Öğretim Teknolojileri ve Materyel Geliştirme. Ankara: Nobel Yayınları
- Hardy, J. V. (1998). Teacher attitudes toward and knowledge of computer technology. *Computers in the School*. 14(3-4), 119-136.
- Hışmanoğlu, M. (2015). Turkish K-12 EFL teachers' attitudes toward ICT integration into language instruction. *Journal of Educational and Instructional Studies In The World*. Volume: 5 Issue: 1 Article: 01 ISSN: 2146-7463
- Hızal, A. (1989). Bilgisayar Eğitimi ve BDÖ İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*. Eskişehir.
http://portal.ted.org.tr/genel/yayinlar/Ogretmen_Yeterlik_Kitap.pdf
- International Society for English in Education. (2000). NETS-standards for teachers. Washington DC: ISTE.
- Kaplan, A., Öztürk, M., Altaylı, D. ve Ertör, E. (2013). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Turkish J. Comput. Mathe. Educ*, 4(2), 89-103.
- Karasakaloğlu, N., Saracaloğlu, A. S. ve Uça, S. (2011). Türkçe Öğretmenlerinin Teknoloji Tutumları İle Bilgi Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 7, Sayı 2, Aralık 2011, ss.26-36.
- Karasar, N. (1984). Bilimsel Araştırma Metodu. Ankara: Hacetepe Taş Kitapçılık
- Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S.S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. 2 - 4 Şubat 2011 İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik bilişim' 11*, 2-4.
- Knupfer, N. N. (1993). Teachers and educational computing: Changing roles and changing pedagogy In R. ve Muffoletto, N. N. Knupfer (Eds.). *Computers in Education: Social, Political. and Historical Perspectives* (pp. 163-179). Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.
- Koehler, M. & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK) *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, vol. 9, no.1, pp. 60-70.

- Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S. S. (2013). Öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgili türkiye kaynaklı dergilerde yayımlanmış makalelerin incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education JITTE*. Vol.2, No:3, p:1-10
- Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 17-188.
- Levine, T. & Donitsa-Schmidt, S. (1998). Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis. *Computers in Human Behavior*. 14(1), 125-146
- Loyd, H. & P. Gressard. (1984). Reliability and factorial validity of computer attitude scales. *Educational and Psychological Management*. 44, 501-505.
- MEB. (2006). Temel eğitime destek projesi “öğretmen eğitimi bileşeni” öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. *Tebliğler Dergisi*. S.2590, 1491-1540.
- Menzi, N., Çalışkan, E., ve Çetin, O. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Journal Of Educational Sciences International*, 2(1).
- Mishra, P. & Kohler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 8(6), 1017-1054.
- Mitchell, V. R. (1985). An assessment of urban elementary and secondary teachers' knowledge about, attitude toward, and willingness to use microcomputers. In J. Willis, B. Robin ve D. A. Willis (Eds.), *Technology and Teachers Education Annual 1994* (pp. 764- 766). Charlottesville, VA: AACE.
- Moses, R. R. (2006). Factors related to technology implementation of K–12 principals and teachers. pp. 1-140. (<http://www.editlib.org/p/127890/> , erişim tarihi: 09.01.2016).
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri. *Türk Kütüphaneciliği*. Vol. 17, n. 1, pp. 22-36. [Journal article (Print/Paginated)]
- Paprzycki, M. & Vidakovic, D. (1994). Prospective teachers' attitudes toward computers. In J. Willis, B. Robin ve D. A. Willis (Eds.), *Technology and teacher Education Annual*.(pp. 74-76). Charlottesville, VA: AACE.
- Potosky, D. & Bobko, P. (2001). A model for predicting computer experience from attitudes toward computers. *Journal of Business and Psychology*. 15(3),391-404.
- Rosen, L. D. & Weil, M. M. (1995). Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. *Computers in human behavior*, 11(1), 9-31.
- Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching & Teacher Education*. 10, 381-394.
- Salehi, H. & Salehi, Z. (2012). Integration of ICT in language teaching: Challenges and barriers. In Proceedings of the 3rd International Conference on e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning (IC4E, 2012), IPEDR Vol. 27, pp. 215-219.
- Schrum, L. M. (1993). Technology development for educators: Three models of implementation. In D. A. Willis, B. Robun ve J. Willis (Eds.), *Technology and Teacher Education Annual 1993* (pp. 550-553). Charlottesville, VA: AACE.
- So, H. & Kim, B. (2009). Learning about problem based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*. 25(1), 101-116.

- Summak, Semih, M., Bağlibel, Murat and Samancıoğlu, Mustafa. 2010. "Technology readiness of primary school teachers: A case study in Turkey." *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 2671-2675.
- Takayama, S. (1993). An analysis on the computer attitudes for education and the computer anxiety of inservice teachers. *Japanese Journal of Educational Psychology*. 41, 313-323.
- Tekerek, M., Ercan, O., Udum, S., Saman, K.(2012). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlikleri .*Turkish Journal of Education*, 1(2) ,1-11.
- Toki, E. I. & Pange, J. (2012). Traditional and computer-based evaluation of preschoolers' oral language in Greek - A review of the literature. *Sino-US English Teaching*, 9(1), 840-845.
- Türk Eğitim Derneği. (2009). Öğretmen Yeterlikleri. ISBN 978-9944-5128-6-2, 1. Basım, Kasım (Erişim tarihi: 19.10.2015)
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. Cilt:7 Sayı:1 s:1335- 1349
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A. & Tuson, J. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*. 31(4), 307-320.
- Yalçınkaya, M., Özkan, K.(2014). Ortaöğretim öğretmenlerinin etkileşimli tahta kullanmaya yönelik öz-yeterlikleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,29, 69 – 91.
- Yeaman, A. R. J. (1993). The mythical anxieties of computerization:A Barthesian analysis of a technological myth. In R. Muffiletto ve N. N. Knupfer (Eds.), *Computers in Education: Social. Political. and Historical Perspectives* (pp. 105-128). Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.
- Zeitz, L. E. (1995). Developing A Technology Workshop Series For Your Faculty and Staff. *The Computing Teacher*. 22(7), 62-64.
- Zhao, Y. (2003). *Introduction: What Teachers Need to know about Technology? Framing the question What Should Teachers Know about Technology: Perspectives and Practices*. Greenwich: Information Age Publishing.