

ÖĞRETMENLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT) UYGULAMA BAŞARILARI VE BİT'E YÖNELİK TUTUMLARI

TEACHERS' INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) USING ACHIEVEMENTS AND ATTITUDES TOWARDS ICT

Fatma CÜRE*, Nesrin ÖZDENER**

ÖZET: MEB Öğretmen Mesleği Genel Yeterliliği kriterleri içerisinde öğretmenlerin, teknoloji kullanabilen ve bu konuda öğrencilere model olabilen kişiler olması beklenmektedir. Bu çalışma; öğretmenlerin BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) uygulamaları konusunda ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesi ve BİT'e yönelik tutumlarının incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tarama modelli araştırmanın çalışma grubunu 163 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmada öncelikle BİT'e Yönelik Tutum Ölçeği ve uygulama sınavı kullanılarak öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumları ve BİT uygulama başarıları belirlenmiş daha sonra öğretmenlerin bu konudaki tutumları ile uygulama başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulguları ile öğretmenlerin BİT uygulamaları konusunda önemli eksiklerinin olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin BİT'in eğitimde kullanımına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu, ancak kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın sorumluluklarını artırdığını düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ile BİT'e yönelik tutumları arasında yüksek düzeyde, pozitif ilişki bulunmuştur. Araştırma bulguları; eğitim fakülteleri ve MEB hizmet-içi eğitimlerde uygulanan bilgisayar dersi öğretim programlarının gerek içerik gerekse kullanılan yöntem açısından yeniden düzenlenmesi gerekliliğini vurgular niteliktedir.

Anahtar Sözcükler: BİT uygulama başarısı, BİT'e yönelik tutum, BİT

ABSTRACT: Within MEB's criteria on General Competencies for Teaching Profession, teachers are expected to be individuals, who are able to use technology and be a model for students in that respect. This study was conducted to determine level of teachers' success in using Information and Communication Technologies (ICT) and to examine their attitudes towards ICT. The study was conducted using survey method and research population consisted of 163 teachers. Firstly, teachers' ICT using achievements and attitude towards ICT were determined using Attitude Towards ICT Scale and an examination on ICT use. Then relations between teachers' relevant attitudes and using achievements were studied. Study findings suggest there are considerable deficiencies in teachers' use of ICT. It was found that teachers' general attitude towards use of ICT in education was positive; but they thought using ICT in crowded classrooms would increase their responsibilities. A high level of positive relation was found between teachers' ICT using achievements and attitudes towards ICT. Findings of the study also emphasize requirement of re-arrangement of computer course curriculum used at faculties of education and MEB's in-service training programs regarding both contents and methods used.

Keywords: ICT using achievement, Attitudes towards ICT

1. GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler toplumsal yaşamın her alanında değişmelere neden olmaktadır. Bu değişimler, eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerini de etkilemektedir. Endüstri, ekonomi ve iletişim gibi birçok toplumsal sistem eğitim kurumlarının teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini beklemektedir. Eğitim sistemi de aynı işlevi öğretmenlerden beklemektedir. Bu beklenti sadece teknoloji kullanımını öğretmeyi değil onları aynı zamanda öğretim etkinliklerinde kullanmayı da kapsamaktadır. Bütün bu olgular göstermektedir ki, yeni teknolojiler öğrencileri, öğretmenleri ve öğrenme ortamlarını etkilemektedir. Teknolojik değişimlerin öğretmenlerden beklenen işlevleri etkilemesi önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Okullarda hali hazırda çalışmakta olan öğretmenlerin ve üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının yeni teknolojiye ilişkin bilgi ve beceriler kazanması gerekmektedir (Akpınar, 2003).

Uluslar arası Eğitimde Teknoloji Derneği ISTE (International Society for Technology in Education), öğretmenlerde bulunması gereken becerileri teknoloji okur-yazarı olma, derslerinde teknolojiden istifade edebilme, öğrencilerini teknoloji kullanmaya yöneltebilme, öğrencilerine bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerini kazandırmada öğrenme çevresini teknoloji kullanabilecekleri

* Abdurrahmangazi İlköğretim Okulu Bilgisayar Öğretmeni, e-posta:fatmacure@hotmail.com

** Yard.Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi, e-posta:nozdener@marmara.edu.tr

şekilde düzenleyebilme, mesleki gelişimleri ve deneyim paylaşımı için meslektaşları ile internet üzerinden iş birliği yapabilme (ISTE, 2000) olarak belirlemiştir.

Milli Eğitim Bakanlığınca 2006 Yılında Yayınlanan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinde BİT alanında öğretmenlerde bulunması gereken becerileri 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 (çevrimiçi dergi, uygulama yazılımları, e-posta, vb.) bilgiyi paylaşma amacıyla yararlanabilme, BİT'i de kullanarak farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun öğrenme ortamları hazırlayabilme, ders planında BİT'in nasıl kullanılacağına yer verebilme, materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanabilme, teknolojik ortamlarda ki (veritabanları, çevrimiçi kaynaklar vb.) öğretme-öğrenme ile ilgili kaynaklara ulaşabilme, bunların doğruluk ve uygunlukları açısından değerlendirebilme, 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, BİT'i kullanarak sonuçlardan velileri, okul yönetimini ve diğer eğitimcileri haberdar edebilme olarak belirlenmiştir(MEB, 2006).

MEB BDE Projesi Danışma Kurulu (1991), öğretmenlerin bilgi teknolojileri ile ilgili olarak genel yeterliklerine ilişkin hedefleri (1) bilgisayar okur-yazarlığı için temel becerilere sahip olma, (2) ders yazılımlarını tanıma ve değerlendirme, (3) ders yazılımlarını derste kullanma, (4) ders yazılımlarını kullanmada öğrencilere rehberlik etme, (5) ders yazılımı geliştiren gruplarla iletişim, (6) ders yazılımı senaryoları geliştirme olarak belirlemiştir.

ISTE 'nin öğretmen standartları, MEB Öğretmen Mesleği Genel Yeterliliği ve BDE Projesi Danışma Kurulu Öğretmen Genel Yeterlikleri incelendiğinde, öğretmenlerin bir yandan teknoloji kullanabilen bir yandan da sınıf ortamını öğrencilerinin teknolojiyi kullanabilecekleri şekilde düzenleyebilen ve teknoloji kullanımında öğrencilere model olabilen kişiler olmasının gereği anlaşılmaktadır. Ancak, bilgi teknolojilerinin öğretmenler tarafından benimsenmesi, uygulamaya konması ve kurumsallaştırılması, diğer eğitim teknolojilerinin okullarda kullanılmasından daha zor olmuştur (Hawkridge, 1983). Karmaşık bir teknoloji olarak bilinen bilgi teknolojilerine karşı geliştirilen olumsuz tutumlar ve oldukça pahalı oluşları bu teknolojilerin uygulamaya konmasını geciktirmiştir. Çağıltay ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğretmenler, sınıflarında bilgisayar kullanımı konusundaki endişelerini, yeterli bilgisayar olmaması, öğretim programının buna uygun olmaması ve öğretmenlerin bu konuda yeterince eğitilmemiş olması olarak belirtmişlerdir. (Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay, Çakıroğlu 2001).

Öğretmenlerin teknolojiye ilişkin algılarıyla ilgili Hazzan'ın çalışması(2000) teknolojiyi kendi öğrenme etkinliklerinde kullanmış olan öğretmenlerin teknolojiyi algılarında daha güvenle ve olumlu tutum içinde oldukları vurgulanmıştır. Slough ve Chamblee(2000) de öğretme etkinliklerinde teknolojinin olumlu katkısına tanık olan öğretmenlerin teknolojinin yardımına başvurmaktan kaçınmadığına işaret etmektedirler. Bu araştırmalar teknoloji entegrasyonu konusunda öğretmenlerin deneyim ve bilgiye sahip olmaları gerekliliğini göstermektedir. Nitekim yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin teknoloji hakkındaki bilgileri ile onların teknolojiye karşı tutumları son derece ilişkili bulunmuş, teknolojilerden daha fazla haberdar olan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik daha olumlu tutumları olduğu gözlenmiştir (Akkoyunlu, 1996; Coffland, 2000). Sınıf öğretmenleri ile yapılan bir araştırmada öğretmenlerin üniversite eğitimleri sırasında bilgisayar dersi almaları ve internet kullanıcısı olmaları ile bilgisayar kullanımına ilişkin tutumları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(Erçelik, 2004). Bir diğer araştırmada ise kursta katılan öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya yönelik olumlu davranışlar sergiledikleri, kursta edinilen bilgi ve tecrübe sayesinde öğretmenlerin bilgisayar kullanımına ilişkin özgüven kazanma ve öğretimde materyal hazırlamaya isteklilik gösterdikleri gözlenmiştir(Üngan, 2001).

Yurt dışında yapılan birçok çalışmada da öğretmenlerin bilgisayar deneyimi arttıkça bilgisayara yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu belirtilmiştir (Levine & Donitsa-Schmidt, 1998; Potosky &

Bobko, 2001; Rozell & Gardner, 1999; Williams ve diğerleri, 2000, Galanouli, Murphy & Gardner, 2004). Manoucherhri (1999) çalışmasında, teknolojiler hakkındaki bilgi yetersizliğine ek olarak teknolojilerin öğretimde nasıl işe koşulacağı konusunda da öğretmenlerin bilgilerinin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Oysaki Demiraslan ve Usluel(2005) BİT'in okullarda uygulanması konusunda yapılan tüm çalışmaların bulunduğu ortak noktanın BİT'in öğrenme öğretme sürecine etkili entegrasyonu için öğretmenlerin gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları koşulu olduğunu belirtmişlerdir.

Ülkemizde öğretmenlere BİT alanında verilmekte olan, katılımı zorunlu hizmet-içi eğitimlerin içerikleri incelendiğinde bilgisayar ile ilgili temel kavramlar, kelime işlemciler, internet kullanımı ve e-posta konularına yer verildiği görülmektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte bir gereklilik halini alan bilgi teknolojilerine yönelik tutumları olumlu olsa dahi eğitim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin derse entegrasyonu ile ilgili uygulamalı eğitim almamış öğretmenlerin BİT'i eğitim-öğretim faaliyetlerine entegrasyonda, sınıfta bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanmada eksikleri olacaktır.

1.1. Amaç

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin BİT uygulamaları konusunda ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesi ve BİT'e yönelik tutumlarının incelenmesidir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumları nedir?
3. Öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ile BİT'e yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Tarama modellenli araştırmada öncelikle BİT'e Yönelik Tutum Ölçeği kullanılarak öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumları belirlenmiş, daha sonra öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ölçülmüştür. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ile BİT'e yönelik tutumları arasındaki ilişki de incelenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul ve Kocaeli illerinde görev yapmakta olan 163 öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Branş ve Eğitim Durumlarına göre dağılımı tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Branş ve Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

		%	N	Toplam	
				%	n
Cinsiyet	Erkek	46,6	76	100	163
	Bayan	53,4	87		
Branş	Sınıf Öğretmenleri	46,0	75		
	Branş Öğretmenleri	54,0	88		
Eğitim Durumu	Ön Lisans	7,4	12		
	Lisans	82,8	135		
	Yüksek Lisans	9,8	16		

2.3. Veri toplama araçları

2.3.1. BİT Uygulama Sınavı

Öğretmenlerin BİT uygulama başarılarını değerlendirebilmek amacıyla gerçekleştirilen uygulama sınavı araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Sınavda; Bilgisayar Teknolojilerini Kullanabilme, Bilgiye Ulaşma ve Haberleşme Amacıyla İnternet Kullanımı, Kelime İşlemci, Hesap Çizelgesi, Sunum ve Eğitsel Yazılımlar olmak üzere 6 kategoride toplam 63 davranış ele alınmıştır. Uygulama sınavı soruları MEB'nca 2006 Yılında Yayınlanan Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinde BİT alanında öğretmenlerde bulunması gereken beceriler dikkate alınarak hazırlanmıştır.

BİT uygulama sınavının kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla 6 bilgisayar öğretmeni ile yapılan çalışmada, sınav sorularının belirlenen hedefleri temsil ettiği, soru sayısının yeterli olduğu, soruların ve yönergelerin, açık ve anlaşılır olduğu konusunda %98,4 görüş birliğine varılmıştır. Madde analiz işlemleri sonucunda uygulama sınavının KR-20 güvenilirliği ise 0,91 olarak hesaplanmıştır. Belirlenen becerileri ölçmek amacıyla geliştirilen sınav her bir davranış 1 puan olmak üzere toplamda 63 üzerinden değerlendirilmiştir. Sınavda yer alan soruların konularına göre dağılımını gösteren madde belirtke tablosu Ek 1'de verilmiştir. Bilgisayar laboratuvarında iki öğretmen tarafından gerçekleştirilen sınavın değerlendirilmesi aşamasında kontrol listelerinden yararlanılmıştır.

2.3.2. BİT'e Yönelik Tutum Ölçeği

Öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Karaoğlan, B., Cavaş, B., Kışla, T., Cavas, P. tarafından geliştirilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan BİT'e Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. 38 maddeden oluşan ölçeğin madde iç tutarlılık katsayısı (Cronbach-Alfa) .79 olarak bulunmuştur.

3. BULGULAR

3.1. Öğretmenlerin BİT uygulama başarıları ne düzeydedir?

Öğretmenlerin BİT kullanma düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen BİT uygulama sınav sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: BİT Uygulama Sınavı Ortalama Sonuçları

BİT Uygulama Sınavı	Madde Sayısı	Min	Max	\bar{x}
Bilgisayar Teknolojilerini Kullanabilme	9	2	9	5,2
Bilgiye Ulaşma ve Haberleşme Amacıyla İnternet Kullanımı	8	2	8	6,0
Kelime İşlemci	14	5	14	10,9
Hesap Çizelgesi	14	6	13	9,4
Sunum Hazırlama	13	6	13	9,1
Eğitsel Yazılımlar	5	0	2	1,4
Genel Başarı	63	23	57	42,2

Sonuçlar incelendiğinde, öğretmenlerin BİT genel uygulama başarı ortalamasının 63 üzerinden 42,2 olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin BİT uygulamalarında en başarılı oldukları uygulama kelime işlemciler olurken en başarısız oldukları uygulama ise eğitsel yazılımlar olmuştur. Şekil 1'de öğretmenlerin BİT uygulama başarı oranının %50'nin altında olduğu belirlenen davranışlar verilmiştir.

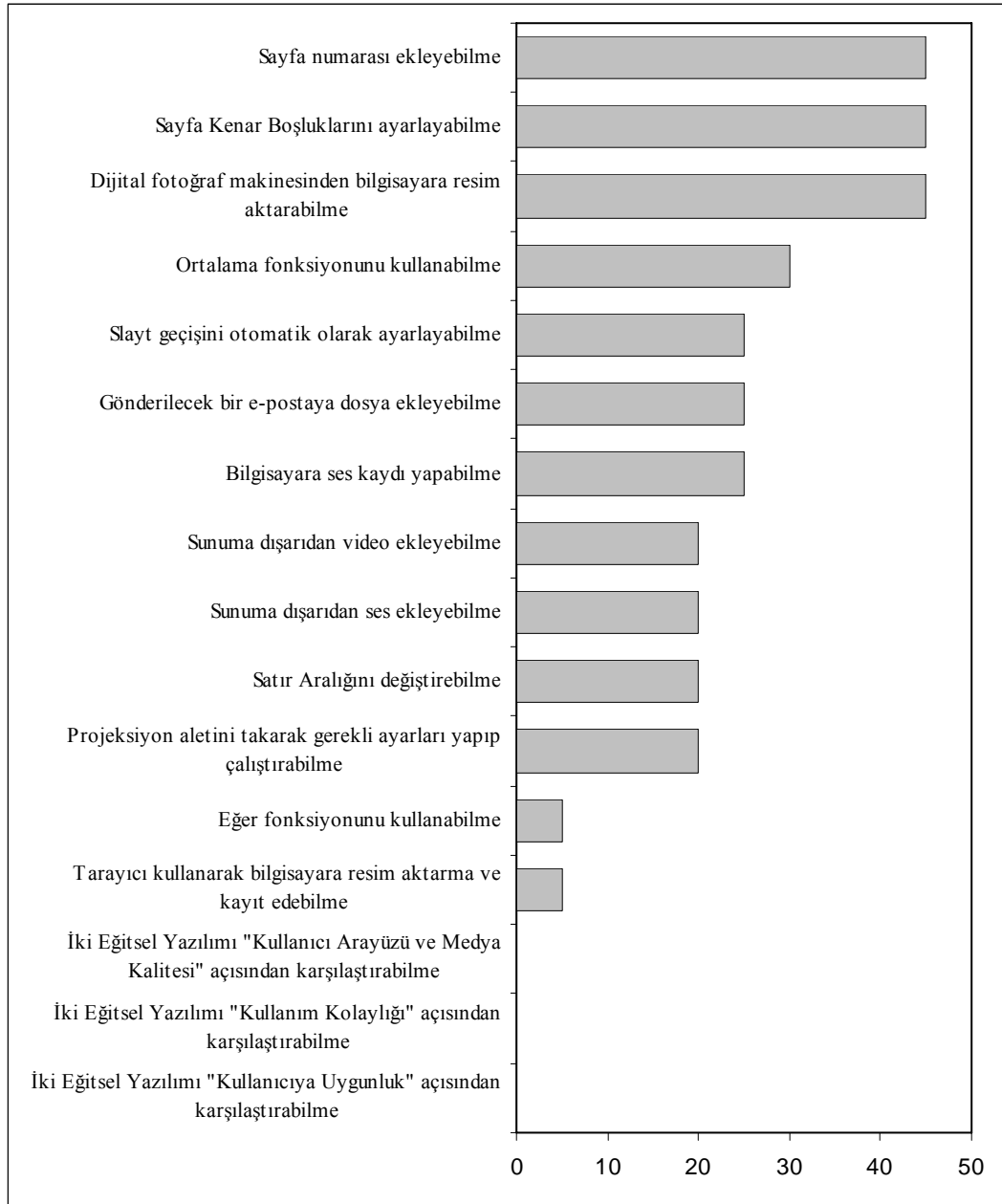
Başarı ortalamasının en yüksek olduğu kelime işlemciler uygulamasında, öğretmenlerin %80'inin satır aralığını değiştirebilme %55'inin sayfa kenar boşluklarını ayarlayabilme ve sayfa numarası ekleyebilme davranışlarını gerçekleştirmediği gözlenmiştir.

Bilgisayar teknolojilerini kullanabilme uygulamasında, öğretmenlerin %95'inin tarayıcı, %55'inin dijital fotoğraf makinesi %80'inin ise projeksiyon gibi çevre birimlerini bilgisayar ile birlikte kullanamadığı tespit edilmiştir.

Sunum hazırlama uygulamasında, öğretmenlerin %80'i dışarıdan ses, video ekleme ve slayt geçişlerini ayarlama gibi ders için materyal hazırlamada ihtiyaç duyulan temel davranışları gerçekleştirememiştir.

Hesap tablolaştırma uygulamasında, öğretmenlerin %70'inin "ortalama" %95'inin ise "Eğer"fonksiyonu gibi standart fonksiyonları kullanamadıkları belirlenmiştir.

Eğitsel yazılımlar uygulamasında, öğretmenlerin bir eğitim CD sini çalıştırabilme ve CD üzerindeki bir eğitsel yazılımı bilgisayara yükleyebilme davranışlarını gerçekleştirmede kısmen başarılı oldukları tespit edilirken tamamının iki eğitsel yazılımı kullanıcıya uygunluk, kullanım kolaylığı, kullanıcı arayüzü ve medya kalitesi açısından değerlendiremediği tespit edilmiştir.



Şekil 1: BİT Uygulama Başarı Oranını %50' nin Altında Olan Davranışların Yapılma Yüzdeleri

3.1. Öğretmenlerin BİT'e Yönelik Tutumları Ne Düzeydedir?

Öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla, BİT'e yönelik tutum ölçeğinden elde edilen puanlar analiz edilerek sonuçlar Tablo 3'de sunulmuştur. Tablo 3'de görüldüğü gibi, öğretmenlerin BİT'e yönelik tutum ölçeği genel ortalaması $3,46 \pm 0,91$ olarak belirlenmiştir. Elde edilen bu verilere dayanılarak öğretmenlerin BİT'in eğitimde kullanımına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Öğretmenlerin BİT'e Yönelik Tutum Ortalamaları ve Standart Sapmaları

BİT'e Yönelik Tutum Maddeleri	X	s.s
BİT kullanımını, öğretim programlarının amacına ulaşması açısından yararlı görüyorum.	4,15	0,88
BİT'in derste kullanımı fazladan iş yükü getiriyor.	2,59	1,11
BİT'in derste kullanımının öğretmen başarısını artıracığını düşünüyorum.	4,18	0,80
BİT ile gerçekleşen derslerin öğrencilerin ilgisini çekeceğini düşünüyorum.	4,29	0,84
BİT eğitim araç ve gereçlerinin pahalı olduğunu düşünüyorum.	3,66	1,03
BİT'in eğitimde kullanımı ülkemiz için lükstür.	2,31	1,02
BİT'in derste kullanımının zor olduğunu düşünüyorum.	2,63	1,01
BİT araç ve gereçlerinin derste kullanılmasının zaman kaybına neden olacağını düşünüyorum.	2,35	1,06
BİT desteğinin öğrenmeyi kolaylaştırdığına inanıyorum.	4,20	0,71
Derslerimde görsel-işitsel araçları kullanmak istiyorum.	4,40	0,69
BİT'in derste kullanımının öğrencilerin başarısını artıracığını düşünüyorum.	4,31	0,70
BİT'in kullanımı ile öğrencilerin derse aktif olarak katılacağını düşünüyorum.	4,24	0,72
BİT'in eğitim bilimine önemli katkılar sağlayacağını düşünüyorum.	4,24	0,75
Öğrencilerimizin bilgisayar destekli eğitim görmeleri idealimdir.	4,25	0,81
Ülkemiz için BİT uygun değildir.	2,10	1,04
BİT'in eğitim ve öğretimin kalitesini arttırdığına inanıyorum.	4,09	0,90
BİT'in öğretmene bir rakip oluşturduğunu düşünüyorum.	2,17	0,99
BİT kullanılmasının öğrenciyi pasifleştirdiğini düşünüyorum.	2,33	1,07
Görsel-işitsel araçların öğrenmede kalıcılığı arttırdığına inanıyorum.	4,25	0,86
Kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın zor olduğunu düşünüyorum.	3,43	1,16
Eğitim sistemimizin en büyük sorunlarından birisinin de BİT'in etkin bir şekilde kullanılmaması olduğunu düşünüyorum.	3,58	1,05
Bütün öğretmenlerin BİT konusunda sürekli bilgilendirilmesi gerektiğini düşünüyorum.	4,05	0,90
BİT'in uygulama alanlarını tanımaya gerek duymuyorum.	1,99	0,88
Öğretimin özel hedeflerinin gerçekleştirilmesinde, BİT'in kullanılmasının gerekli olmadığına inanıyorum.	2,54	1,20
BİT ile ilgili eğitim araç ve gereçleri derslerimde kullanmayı seviyorum.	4,03	0,72
BİT'in imkanlarına yer verildiğinde derslerin daha verimli olacağına inanıyorum.	4,17	0,77
BİT'in her çeşit ders için gerekli olmadığına inanıyorum.	2,81	1,09
Öğretmenliğe başladığımdan bu yana, BİT kullanmamın eksikliğini hissediyorum.	3,43	1,04
BİT yardımı ile ders işlemek benim için büyük zevktir.	3,98	0,84
BİT'in öğretmenler için güven ve cesaret kaynağı olduğunu düşünüyorum.	3,80	0,89
BİT'in öğretmenlerin yaratıcılığını sınırladığını düşünüyorum.	2,36	1,05
BİT'in derste motivasyonu yükselttiğine inanıyorum.	3,93	0,82
BİT'in araç ve gereçlerini kullanmanın bilgi ve beceri gerektirdiğine inanıyorum.	4,02	0,76
Öğretimin daha etkili olması için BİT uygulamalarının gerekli olduğuna inanıyorum.	4,05	0,73
BİT kullanılmasının öğretmenin sorumluluğunu arttırdığını düşünüyorum.	3,82	0,90
İyi bir öğretmen olabilmenin koşullarından birinin de BİT'i etkin bir şekilde kullanmak olduğunu düşünüyorum.	3,74	0,97
BİT'in öğrencilerin yaratıcılığını sınırladığını düşünüyorum.	2,29	0,95
BİT kullanırken öğretmenin sınıfta otoriter rol alması gerektiğine inanıyorum.	3,02	1,14
Genel Ortalama	3,46	0,91

Anket sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin BİT'in öğrenmeyi kolaylaştırdığına, öğrenci ve öğretmen başarısını artırdığına, öğrencilerin ilgisini çekeceğine ve öğretimin daha etkili olması için BİT uygulamalarının gerekli olduğuna inandıkları görülmektedir. Ancak bu bulguların yanı sıra

öğretmenlerin kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın zor olduğunu, BİT'i kullanmanın sorumluluklarını artırdığını, bilgi ve beceri gerektirdiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır.

3.3. Öğretmenlerin BİT Uygulama Başarıları İle BİT'e Yönelik Tutumları Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır?

Öğretmenlerin BİT uygulama başarı puanları ile BİT'e yönelik tutum puanları arasında ilişki olup olmadığını araştırmak amacı ile Pearson Momentler Korelasyonu testi kullanılmış ve test sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: BİT Uygulama Başarısı ile BİT'e Yönelik Tutumların Korelasyonu (N=20)

		BİT'e Yönelik Tutum	BİT Uygulama Başarısı
BİT'e Yönelik Tutum	Pearson Korelasyon	1,000(*)	,739(*)
	p	,000	,000
BİT Uygulama Başarısı	Pearson Korelasyon	,739(*)	1,000(*)
	p	,000	,000

*p< 0.01 (Çift yönlü)

Yapılan analiz sonucunda, öğretmenlerin BİT uygulama başarı puanları ile BİT'e yönelik tutum puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (0.739, p< 0.01).

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

BİT kullanma düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen uygulama sınavı sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin ilgili konuda önemli eksiklerinin olduğu belirlenmiştir. Başarı ortalamasının en yüksek olduğu kelime işlemciler uygulamasında, öğretmenlerin %80'inin satır aralığını değiştirebilme %55'inin sayfa kenar boşluklarını ayarlayabilme ve sayfa numarası ekleyebilme davranışlarını gerçekleştiremediği gözlenmiştir. Bilgisayar teknolojilerini kullanabilme uygulamasında, öğretmenlerin %95'inin tarayıcı, %55'inin dijital fotoğraf makinesi %80'inin ise projeksiyon gibi çevre birimlerini kullanmadığı tespit edilmiştir. Bu araçları dersinde kullanamayan öğretmenin, BİT'i eğitim-öğretim faaliyetlerine entegrasyonunda ne kadar başarılı olabileceği, sınıfta bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanmada özgüven yeterliğinin ne düzeyde olabileceği tartışma konusudur. Zira yapılan araştırmalarda teknoloji kullanımı eğitimi alan birçok öğretmen, sınıflarında bilgisayar ve internete giriş için güven eksikliği duyduklarını belirterek hizmet-içi eğitimlerde çoğu zamanın bilgi vermekle harcadığından ve pratik için yeterli fırsatların verilmediğinden şikayetçi olmuştur (KMEC, 1998). Ayrıca Jung(2005) çalışmasında öğretmenlerin pratikte BİT-Pedagoji entegrasyonu konusunda daha fazla eğitim almak istediklerini belirtmiştir.

MEB Öğretmen Mesleği Genel Yeterliliği kriterleri içerisinde öğretmenlerin bir yandan teknoloji kullanabilen bir yandan da sınıf ortamını öğrencilerinin teknolojiyi kullanabilecekleri şekilde düzenleyebilen ve teknoloji kullanımında öğrencilere model olabilen kişiler olması beklenmektedir. Ancak, bu amaç ile BİT alanında düzenlenen hizmet-içi eğitim programları incelendiğinde, bilgisayar ile ilgili temel kavramlar ve office programları hakkında bilgi verilen aynı içerikli eğitimlere öğretmenlerin birkaç kez devam etmek zorunda kaldıkları görülmektedir. Hizmet-içi eğitimlerin içerik kapsamında yer verilmesine rağmen, öğretmenlerin %80'inin sunum hazırlama uygulamasında dışarıdan ses, video ekleme ve slayt geçişlerini ayarlama gibi ders için materyal hazırlamada ihtiyaç duyulan temel davranışları gerçekleştirememesi de düşündürücüdür.

Araştırma kapsamında elde edilen bir diğer önemli sonuç ise, öğretmenlerin en başarısız oldukları uygulamanın eğitsel yazılımlar oluşudur. Eğitsel yazılımlar uygulamasında, öğretmenlerin bir eğitim CD sini çalıştırabilme ve CD üzerindeki bir eğitsel yazılımı bilgisayara yükleyebilme davranışlarını gerçekleştirmede kısmen başarılı oldukları tespit edilirken tamamının iki eğitsel yazılımı kullanıcıya uygunluk, kullanım kolaylığı, kullanıcı arayüzü ve medya kalitesi açısından

değerlendiremediği tespit edilmiştir. Bu sonuca paralel olarak Özdenler ve İmamoğlu'nun yapmış olduğu çalışmada (2005), öğretmenlerin öğretim sürecinde kullanabilecekleri eğitsel yazılımlar konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları ve belki de bu yüzden yazılımları doğru ve yeterli bir şekilde kullanamadıkları tespit edilmiştir. Ülkemizde şu ana kadar düzenlenen hizmet-içi eğitimlerde ise öğretmenlere eğitsel yazılımlar ile ilgili herhangi bir eğitimin verilmemiş olması oldukça dikkat çekicidir.

Araştırmanın ilk aşamasında uygulanan BİT'e yönelik tutum ölçeği ile, öğretmenlerin BİT'in eğitimde kullanımına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Akkoyunlu(1996), Coffland(2000) ve Yumuşak(2004) tarafından gerçekleştirilen çalışma sonuçları ile örtüşmektedir. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında ise (Knapfer, 1993; Yeaman, 1993; Zeitz, 1995) öğretmenlerin bilgisayara korku ile yaklaştıkları ve bilgisayar teknolojilerini öğrenmenin çok zor olduğuna inandıkları belirlenmiştir. Geçen zaman içinde teknolojinin hızla gelişmesi ve hayatın ayrılmaz bir parçası olması ile birlikte öğretmenlerin tutumlarında olumlu yönde değişikliklerin olduğu söylenebilir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin BİT'in öğrenmeyi kolaylaştırdığına, öğrenci ve öğretmen başarısını artırdığına, öğrencilerin ilgisini çekeceğine ve öğretimin daha etkili olması için BİT uygulamalarının gerekli olduğuna inandıkları belirlenmiştir. Ancak bunların yanı sıra öğretmenlerin kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın zor olduğunu, BİT'i kullanmanın sorumluluklarını artırdığını düşündükleri ortaya çıkmıştır.

Araştırmada tespit edilen bir diğer nokta ise, öğretmenlerin BİT uygulama başarı puanları ile BİT'e yönelik tutum puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğudur. Elde edilen bu sonuç bu konuda yapılan birçok çalışmanın sonucuyla tutarlılık göstermektedir (Levine & Donitsa-Schmidt, 1998; Potosky & Bobko, 2001; Rozell & Gardner, 1999; Williams ve diğerleri, 2000; Galanouli, Murphy & Gardner, 2004; Akkoyunlu,1996; Coffland,2000; Deniz,2005; Mcfarlene ve diğerleri, 1997). BİT'in okullarda uygulanması konusunda yapılan tüm çalışmaların bulunduğu ortak nokta BİT'in öğrenme öğretme sürecine etkili entegrasyonu için öğretmenlerin gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları koşuludur. Yapılan birçok çalışmada, öğretmenlerin teknoloji hakkındaki bilgisi ile onların teknolojiye karşı tutumları son derece ilişkili bulunmuştur; teknolojilerden daha fazla haberdar olan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik daha olumlu tutumları olduğu gözlenmiştir (Akkoyunlu, 1996; Coffland, 2000).

6. ÖNERİLER

Öğrencilerin bilgisayarı ihtiyaçları doğrultusunda bir araç olarak kullanabilmeleri sadece öğrencilere bilgisayar dersi vermekle değil öğretmenlerin derslerde bilgisayarı kullanarak öğrencilere model olması ile mümkün olabilir. Nitekim MEB Öğretmen Mesleği Genel Yeterliliği kriterleri içerisinde öğretmenlerin bir yandan teknoloji kullanabilen bir yandan da sınıf ortamını öğrencilerinin teknolojiyi kullanabilecekleri şekilde düzenleyebilen ve teknoloji kullanımında öğrencilere model olabilen kişiler olması beklenmektedir. Bu bağlamda ülkemizde gerek öğretmen yetiştiren kurumlarda gerekse hizmet-içi eğitimlerde uygulanan öğretim programlarının içerik ve yöntem açısından yeniden sorgulanmasında fayda vardır.

Birçok çalışmada BİT'in öğrenme-öğretme sürecine etkili entegrasyonu için öğretmenlerin gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları gerektiği belirtilmiştir (Cope & Ward, 2002; Galanouli, Murphy, Gardner, 2004; Jedskog & Nissen, 2004; Koç, 2005; Demiraslan ve Usluel, 2005). Bu bağlamda, MEB tarafından öğretmenlere BİT'i sınıfta nasıl kullanacakları ve BİT'i derslerine nasıl entegre edebilecekleri konusunda hizmet-içi eğitimler verilmeli ve bu hizmet-içi eğitimler içerisinde somut örnekler sunularak öğretmenlerin desteklenmesi gerekmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara dayanarak öğretmenlerin eğitsel yazılımlar konusunda yeterli düzeyde başarılı olamadıkları söylenebilir. Bu sebeple öğretmenlere derslerinde kullanabilecekleri örnek eğitsel yazılımların tanıtımı, eğitsel yazılımların seçimi sürecinde dikkat edilmesi gereken değerlendirme kriterleri ve ders kapsamında eğitsel yazılımların hangi yöntem ve tekniklerle kullanılacağı konularında hizmet-içi eğitimler verilmesi faydalı olacaktır. Önemli olan

öğretmenlerin almış oldukları eğitim sonunda, kazanılan bilgi ve becerinin uygulamaya geçirilebilmesidir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. (1996). Öğrencilerin bilgisayara karşı tutumları. *Eğitim ve Bilim*, 20(100), 15-29.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2).
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim Teknolojisiyle İlgili Öğrenmeyi Etkileyebilecek Bazı Etmenlere Karşı Öğretmen Yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3).
- Burgan, O. (1994). *Training the Trainers in Technology*. Annual Conference of the Australian Teacher Education Association, Queensland, Australia.
- Coffland, D. A. (2000). Factors related to teacher use of technology in secondary geometry instruction. *Proceedings of Information Technology and Teacher Education International Conference*, 1(3), 1048-1053.
- Cope, C. ve Ward, P. (2002). Integrating learning technology into classrooms: The importance of teachers' perceptions. *Educational Technology & Society*, 5(1), 67-70.
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N., Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi dergisi*, 21.
- Demiraslan, Y., Usluel, Y. K. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 15.
- Deniz, L. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(4), 22.
- Erçelik, S. (2004). *Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı ile ilgili tutumlarının incelenmesi*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul.
- Galanouli, D., Murphy, C., ve Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers & Education*, 43(1-2), 63-79.
- Gilmore, A. M. (1995). Turning teachers on to computers: Evaluation of a teacher development program. *Journal of Research on Computing in Education*, 27(3), 251-270.
- Hawkrige, D. (1983). *New information technology in education*. Londra: Croom Helm.
- Hazzan, O. (2000). Attitudes of prospective high school mathematics teacher towards integrating information technologies in their future teaching. *Proceedings of Information Technology and Teacher Education International Conference*, 1(3), 1582-1587.
- International Society for English in Education. (2000). *NETS-standards for teachers*. Washington DC: ISTE.
- Jedeskog, G. & Nissen, J. (2004). ICT in the classroom: Is doing more important than knowing? *Education and Information Technologies*, 9(1), 37-45.
- Jung, I. (2005). ICT-pedagogy integration in teacher training: Application cases worldwide. *Educational Technology & Society*, 8(2), 94-101.
- KMEC. (1998). *Educational informatization evaluation report: Inservice teacher training evaluation*. Internal Report: Korea Multimedia Education Center.
- Knupfer, N. N. (1993). Teachers and Educational Computing: Changing roles and changing pedagogy. In R. Muffoletto ve N. N. Knupfer (Eds.), *Computers in education: Social, political, and historical perspectives* (pp. 163-179). Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.
- Koç, M. (2005). Öğrenme teorilerinin etkili entegrasyonuna ve hizmet öncesi öğretmen eğitimine etkileri: Eleştirel literatür taraması, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, cilt 2 sayı 1.
- Levine, T., ve Donitsa-Schmidt, S. (1998). Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis. *Computers in Human Behavior*, 14(1), 125-146.
- Manoucherhri, A. (1999). Computers and school mathematics reform: Implications for mathematics teacher education. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 18(1), 31-48.
- MEB. (2006). Temel eğitime destek projesi "öğretmen eğitimi bileşeni" öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri, *Tebliğler Dergisi*, S.2590, 1491-1540.
- Özdenler, N. ve İmamoğlu, C. (2005). *MEB Hizmet-içi Eğitim Kurslarının Eğitsel Yazılım Kullanım Becerisi Kazandırma Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi*, IV. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Slough, S. W. ve Chamblee, G. E. (2000). Implementing technology in secondary science and mathematics classrooms. *Proceedings of Information Technology and Teacher Education International Conference*, 1(3), 1021-1026.
- Potosky, D., ve Bobko, Ph. (2001). A model for predicting computer experience from attitudes toward computers. *Journal of Business and Psychology*, 15(3), 391-404.

- Rozell, E. J. ve Gardner, W. L. (1999). Computer-related success and failure: Alongitudinal field study of the factors influencing computer-related performance. *Computers in Human Behavior*, 15(1), 1-10.
- Tan, S. C, Hu, C., Wong, S.K. ve Wettasinghe, C.M. (2003). Teacher training on technology-enhanced instruction – A holistic approach. *Educational Technology & Society* 6(1), 96-104.
- Üngan, T.N. (2001) *Bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen tutumlarının değerlendirilmesi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A. ve Tuson, J. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*, 31(4), 307-320.
- Yeaman, A. R. J. (1993). The mythical anxieties of computerization: A Barthesian analysis of a technological myth. In R. Muffi-letto ve N. N. Knupfer (Eds.), *Computers in education: Social, political, and historical perspectives* (pp. 105-128). Cresskill, NJ: Hampton Press Inc.
- Yumuşak, A., ve Kıyıcı G. (2004). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi; Demirci Örneği. IV. International Educational Technologies Conference, 24-25-26 Kasım 2004, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Zeitz, L. E. (1995). Developing a technology workshop series for your faculty and staff. *The Computing Teacher*, 22(7), 62-64.

Ek 1. BİT Uygulama Sınavı Madde Belirtke Tablosu:

Hedefler	Soru No
Konu 1: Bilgisayar Teknolojilerini Kullanabilme	
Klasör oluşturabilme	1
Bir dosyayı bir yerden başka bir yere taşıyabilme	2
Yüklenmiş bir yazıcıdan baskı alabilme	3
Diskete kayıt yapabilme	4
Harici belleğe dosya kayıt edebilme	5
Tarayıcı kullanarak bilgisayara resim aktarma ve kayıt edebilme	6
Dijital fotoğraf makinesinden bilgisayara resim aktarabilme	7
Bilgisayara ses kaydı yapabilme	8
Projeksiyon aletini takarak gerekli ayarları yapıp çalıştırabilme	9
Konu 2: Bilgiye Ulaşma Ve Haberleşme Amacıyla İnternet Kullanımı	
Bir web tarayıcı programını açabilme.	10
Verilen bir web sitesini açabilme	11
Bir web sitesinden istenilen bir dosyayı indirebilme	12
Web üzerinde arama motoru kullanarak bir konu hakkında bilgi toplayabilme	13
Bir web sayfasını bilgisayara dosya olarak kayıt edebilme	14
Web üzerinde bulduğu bir resmi bilgisayara kayıt edebilme	15
E-posta gönderebilme	16
Gönderilecek bir e-postaya dosya ekleyebilme	17
Konu 3: Kelime İşlemci	
Kelime işlemci uygulamasını açabilme	18
Sayfa Kenar Boşluklarını ayarlayabilme	19
Belgeye resim ekleyebilme	20
Metnin yazı tipini değiştirebilme	21
Metnin boyutunu değiştirebilme	22
Metni koyu, italik veya altı çizgili yapabilme	23
Metne farklı renkler uygulayabilme	24
Metni sola, sağa, ortaya veya iki kenara hizalamak	25
Satır Aralığını değiştirebilme	26
Veri girmeye hazır tablo oluşturabilme	27
Tabloya veri girebilme veya düzenleyebilme	28
Sütun genişliğini veya satır yüksekliğini değiştirebilme	29
Sayfa numarası ekleyebilme	30
Bir Word dosyasını kayıt edebilme	31
Konu 4: Hesap Çizelgesi	
Hesap çizelgesi uygulamasını açabilme	32
Bir hücreye metin, rakam girebilme	33
“Ortalama” fonksiyonunu kullanabilme	34
“Eğer” fonksiyonunu kullanabilme	35
Metnin yazı tipini değiştirebilme	36
Metnin boyutunu değiştirebilme	37
Metni koyu, italik veya altı çizgili yapabilme	38
Metne farklı renkler uygulayabilme	39
Verileri analiz etmek için hesap çizelgelerindeki rakamlardan grafik oluşturabilme	40
Grafik tipini ayarlayabilme	41
Grafiğe başlık koyabilme	42
Grafiğe açıklama ekleyebilme	43
Grafiğe veri etiketi ekleyebilme	44
Bir hesap çizelgesi dosyasını kayıt edebilme	45
Konu 5: Sunum Hazırlama	
Sunum uygulamasını açabilme	46
Sunuma yeni slayt ekleyebilme	47
Slayt başlıklarını ayarlayabilme	48
Slayt için uygun düzen biçimini seçebilme	49
Slayt görünümünü hazır tasarım şablonlarını kullanarak değiştirebilme	50
Sunuma dışarıdan resim ekleyebilme	51
Sunuma dışarıdan ses ekleyebilme	52
Sunuma dışarıdan video ekleyebilme	53
Slayta WordArt kullanarak metin ekleyebilme	54
Slayt geçiş efektleri ekleyebilme	55
Slayt geçişini otomatik olarak ayarlayabilme	56
Bir metne önceden belirlenmiş animasyon efektlerini ekleyebilme	57
Bir sunum dosyasını kayıt edebilme	58
Konu 6: Eğitsel Yazılımlar	
Bir eğitim CD sini çalıştırabilme	59
CD üzerindeki bir programı bilgisayara yükleyebilme	60
İki farklı eğitsel yazılımı Kullanıcıya Uygunluk açısından karşılaştırabilme	61
İki farklı eğitsel yazılımı Kullanıcı Kolaylığı açısından karşılaştırabilme	62
İki farklı eğitsel yazılımı Kullanıcı Arayüzü ve Medya Kalitesi açısından karşılaştırabilme	63

EXTENDED ABSTRACT

This study has been conducted to determine how teachers are successful in using the Information and Communication Technologies (ICT) and to examine their attitudes towards ICT. The study was conducted using the survey method and the research population consisted of 163 teachers working in Istanbul and Kocaeli provinces. In the first stage of the study, attitudes of teachers towards the ICT were examined using the Attitude Towards ICT Scale developed by Karaoglan, B., et al. The validity study of the scale that consists of 38 articles was carried out and the internal consistency coefficient (Cronbach-Alpha) was determined to be .79. Later on, the examination on use of ICT, which was developed by the researchers for the purpose to evaluate teachers' ICT using achievements, was given, and the relations between teachers' attitudes towards ICT and their ICT using achievements were studied.

The examination given for the purpose to evaluate teachers' ICT using achievements dealt with 63 attitudes in total of 6 categories: Ability to Use Computer Technologies; Using the Internet to Access the Information and to Communicate; Word Processors, Spreadsheets, Presentation and Educational Software. The questions of the ICT using examination were prepared taking into consideration the skills in ICT as required in General Competencies for the Teaching Profession published by the Turkish Ministry of National Education in 2006. 98,4 % consistency was found as a result of the study conducted with 6 computer teachers for determining the content validity of the ICT using examination. The KR-20 reliability of the examination was calculated to be 0,91 as a result of the item analyses carried out.

When the results of the ICT using examination given for the purpose of determining the ICT using levels are examined, it has been seen that teachers have considerable deficiencies in the use of ICT. In word processors, where the success average was the highest, it was observed that 80% of the teachers were unable to change the line spacing, and 55% were unable to set the page margins and adding page number. With respect to skills of using computer technologies, 95% of the teachers were unable to use a scanner, 55% were unable to use a digital camera and 80% projectors with a computer. With respect to skills of preparing presentations, it has been seen that 80% of the teachers were unable to perform basic operations required for preparing course materials, such as importing audio, video and setting slide transitions. In spreadsheet application, it was seen that teachers have deficiencies in using formulas, for 70% of the teachers were unable to use the Average function and 95% the If function.

As for the educational software applications, in which the teachers were the least successful, it was observed that none of the teachers were unable to evaluate two educational software applications in terms of suitability for users, ease of use, user interface and media quality. The study carried out by Ozdenler and Imamoglu (2005), in which similar results were obtained, had indicated that teachers did not have adequate information on educational software that could be used during education process and that it was, perhaps, for that reason that they were unable to use the software correctly and adequately. It is quite significant that no education was given to teachers relating to educational software during in-service trainings organized in our country to date.

When the results of the scale, which was used for the purpose to measure the teachers' attitude towards ICT, were examined, it was found that the general attitude of the teachers' towards use of ICT in education was positive. This result matches with those of the studies carried out by Akkoyunlu, 1996; Coffland, 2000; and Yumusak, 2004. When the studies conducted in previous years are considered (Knupfer, 1993; Yeaman, 1993; Zeitz, 1995), it is found that teachers approached computers with fear, and that they believed learning the computer technologies were too difficult. It can be said that there are positive changes in teachers' attitude, as the technology rapidly develops and becomes an integral part of the life during the course of time. Furthermore, according to the results of the study, it is seen that the teachers believe that ICT facilitates learning, increases the success of the students and teachers, would draw the attention of the students, and that the ICT application are necessary for the education to be more effective. However, in addition to these, it has also been seen

that the teachers also think that it is difficult to make use of the ICT in crowded classrooms and that using the ICT increases their responsibilities.

Another point that was found out during the study was that there is a high level, positive and significant relation between teachers' ICT using achievement points and their points of attitude towards ICT (0.739, $p < 0.01$). This result is consistent with the results of many other studies carried out in this matter (Deniz, 2005; Erçelik, 2004; Galanouli, Murphy & Gardner, 2004; Potosky & Bobko, 2001; Coffland, 2000; Williams et al., 2000; Rozell & Gardner, 1999; Levine & Donitsa-Schmidt, 1998; Mcfarlene et al., 1997; Akkoyunlu, 1996;). The common point where all studies conducted on use of the ICT at schools converge is that teachers should have the knowledge and skills for efficient integration of the ICT into teaching and learning process.

It can be possible for the students to be able to use computers as a tool in line with their needs not only through providing them with training on computers but also through other course teachers' acting as a model by using computers. Within the Turkish Ministry of National Education's criteria on General Competencies for the Teaching Profession, teachers are expected to be individuals, who are able to use technology on one hand and arrange the classroom environment in such a way that students are able to use technology and be a model for students on using technology on the other. Nevertheless, when the in-service training programs prepared in the field of ICT with this purpose are examined, it can be seen that teachers are obliged to participate in trainings that provide information about the basic concepts relating to computers and office programs and that have the same contents for several times. It is thought provoking that 80% of the teachers are unable to perform basic functions required for preparation of course materials using presentation applications, such as importing audio, video clips and setting slide transitions despite the fact that they are included in the contents of the in-service training programs.

Even though their attitude towards information technologies, which have become a requirement along with the developing technology, is positive, it is clear that the teachers, who do not receive applied-training on integration of information and communication technologies into courses in the education process, will have considerable deficiencies in integration of ICT into educational activities.

The findings of the study also emphasizes the requirement of re-arrangement of the computer course curriculum used at faculties of education and Ministry of National Education's in-service training programs in terms of both contents and the methods used.