



ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNDE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ: ÖĞRETMENLERİN ENTEGRASYON SÜRECİ VE ENGELLERİYLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ*

ICT IN THE LEARNING-TEACHING PROCESS: TEACHERS' VIEWS ON THE INTEGRATION AND OBSTACLES

Yasemin KOÇAK USLUEL**, Filiz KUŞKAYA MUMCU***, Yasemin DEMİRASLAN****

ÖZET: Bu çalışmada, entegrasyon sürecinde anahtar konumda olan öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili durumlarının, yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süreleri ve BİT kullanımları ile ilgili aldıkları eğitime göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma grubunu Ankara'daki 16 Temel Eğitim Proje okulunda görev yapan 590 öğretmen oluşturmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans, yüzde dağılımı ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda öğretmenlerin BİT uygulamalarından basit, yönetsel ve öğretimsel işlerde çoğunlukla kelime işlemci ve İnternet uygulamalarını kullandığı; masaüstü yayıncılık, veri tabanları, grafik ve çizim programlarını ise en az kullandıkları saptanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süresine ve BİT hakkında alınan eğitime göre BİT'i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonlarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin olarak öğretmenlerin en fazla dile getirdikleri engeller sınıf içerisinde bilgisayar ve İnternet teknolojilerinin olmaması ve öğretmenlerin BİT'in öğretimde nasıl kullanılacağını bilmemeleri olarak belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: bilgi ve iletişim teknolojileri, entegrasyon, temel eğitim programı, öğretmenler

ABSTRACT: The purpose of this study is analyzing whether teachers' place in ICT integration process varied according to their age, aducation level, ICT use and ICT training. The population of the study was 590 teachers from Basic Education Project schools in Ankara. Data were collected through a survey developed by the researchers. Frequency, percentage distribution, t-test and one-way variance analysis (ANOVA) were used in analyzing data. The results of the study revealed that there were significant differences among the teachers' ICT integration into teaching-learning process in terms of their age, education level, duration of ICT usage and ICT training. It was found that while teachers mostly use word processing and Internet applications in their basic, administrative, and instructional tasks, they rarely use databases, graphic and drawing programs. In addition, the lack of computer and Internet technologies in classrooms and lack of knowledge on how to use ICT in teaching are the most important obstacles expressed by teachers.

Keywords: ICT, integration, teachers, schools

1. GİRİŞ

Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (BİT) okullarda uygulanması yoluyla sınıf duvarlarının dışına çıkılarak öğrencilerin zaman ve mekan bağımlılığından kurtulması ve okulda sistem çapında değişimlerin gerçekleşmesi beklenmektedir (Figg, 2000; Loveless, 2003; Melle, Cimellaro ve Shulha, 2003; O'Mahony, 2003; Sandholtz, Ringstaff ve Dwyer 1997; Tubin, Mioduser, Nachmias ve Baruch, 2003; Watson, 2001). Bu değişim beklentisinin önemli bir boyutunu da BİT'in öğrenme-öğretme süreçlerindeki kullanımı oluşturmaktadır.

Araştırmalarda, BİT kullanımı ayrı bir konu alanı olarak öğretildiğinde öğrencilerin kazandıkları becerileri sınıf dışında uygulama imkânı bulamadıkları belirtilmiş, edindikleri becerileri sınıfta konu alanlarıyla bağlantılı olarak düzenli bir şekilde kullanmalarının önemli olduğu vurgulanmıştır (Figg, 2000; Loveless, 2003; Melle ve diğerleri, 2003; Tubin ve diğerleri, 2003; Watson, 2001). Ayrıca,

* Çalışmanın bir kısmı Society for Information Technology and Teacher Education (SITE-2007)'da bildiri olarak sunulmuştur.

** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, kocak@hacettepe.edu.tr

*** Bilim Uzmanı, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, filiz.kuskaya@tbmm.gov.tr

**** Bilim Uzmanı, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, yasemind@hacettepe.edu.tr

BİT'in kullanıldığı öğrenme ortamlarında öğrenci başarısının arttığı ve öğrencilerde üst düzey düşünme becerilerinin geliştiği yine yapılan araştırmalarda belirlenmiştir (Allegra, Chiforive ve Ottaviano, 2001; Boshuizen ve Wopereis, 2003; Harun, 2001; Lim ve Ching, 2004; Naidu, Cunnington ve Jasen, 2002; Sandholtz ve diğerleri, 1997). Bu bağlamda BİT'in ayrı bir konu alanı olarak öğretiminden, öğretim programına entegrasyonuna doğru bir eğilim olduğu, öğrenme ortamları ile sınıftaki pedagojik uygulamalardaki gelişim, öğrenci öğrenmelerindeki artış ve öğretmenin öğrenme sürecini yönetmesindeki işlevselliği göz önüne alındığında BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunun giderek hızlanacağı ifade edilmektedir (Boshuizen ve Wopereis, 2003; Cartwright ve Hammond, 2003; Compton ve Harwood, 2003; Gough, 2000; Groves ve Zemel, 2000; Herzig, 2004; Melle ve diğerleri, 2003; Visscher ve Wild, 1999).

BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili tanımlara bakıldığında alanyazındaki tanımların benzerlik gösterdiği ve tanımların bulunduğu ortak noktanın "öğrenme hedeflerinin kazandırılmasında BİT'in bir araç olarak kullanılması" olduğu dikkati çekmektedir. Buradan yola çıkarak BİT'in entegrasyonundan söz edebilmek için öğretmenlerin sınıf etkinliklerinde özel konu alanlarına bağlı olarak BİT'i düzenli olarak kullanmaları gerektiği belirtilmektedir (Bucci, Copenhaver ve Kennewell, 2001; Lehman ve O'Brien, 2003; Melle ve diğerleri, 2003; Passey, 1999; Roblyer, 2003).

Oldukça karmaşık ve çok boyutlu bir süreç olarak ifade edilen entegrasyon sürecinin sürekli araştırma, plan ve değerlendirmelerle etkililiğinin artırılması gerektiği önerilmektedir (Kennewell, 2001; Koszalka ve Wang, 2002; Melle ve diğerleri, 2003; Mooij ve Smeets, 2001; O'Mahony, 2003; Passey, 1999; Somekh, 2001; Wilson ve Peterson, 1995). Ayrıca başarılı BİT uygulamasının, okulun şartlarına ve bağlamına bağlı olduğu ifade edilmekte, okulda sistem çapında değişim ve gelişimlerin sağlanması için entegrasyon sürecindeki her bir katılımcının sürece getirdiği faktörlerin ortaya konulması ve birbirleriyle etkileşimleri kapsamında incelenmesi önemli görünmektedir. Bu doğrultuda BİT'in etkili entegrasyonu için gerekli görülen faktörler şu şekilde ortaya konulmaktadır (Aktaran Cradler, Freeman, Cradler ve McNabb, 2002; Fluck, 2003; Herzig, 2004; Kirkman, 2000; Koszalka ve Wang, 2002; Javeri, 2003; Melle ve diğerleri, 2003; Mooij ve Smeets, 2001; O'Mahony, 2003; OTA, 1995; Passey, 1999; Ridgway ve Passey, 1995; Sandholtz ve diğerleri, 1997; Sherry, 1999; Watson, 2001; Wilmore, 2001; Wilson ve Peterson, 1995):

1. Yönetim desteğinin ve okulda BİT koordinatörünün olması,
2. BİT'in öğrenme-öğretme sürecine etkili entegrasyonu için, öğretmenlerin bireysel ihtiyaçları dahilinde okul genelinde hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi,
3. Entegrasyonla ilgili etkinliklerin gerçekleştirilmesinde öğretmenlerle birlikte çalışılması,
4. Öğretmenlerin BİT'e karşı tutum, değer ve inançlarının ortaya konulması,
5. BİT'in entegrasyonu konusunda okulda öğretmenler arası iletişim ağlarının büyümesine yardımcı olunması,
6. Kaynaklara erişimin sağlanması,
7. Okulun donanım ve yazılımının güncellenmesi ve diğer okullardaki uygulamaların gözlemlenerek bunların öğretmenlere yansıtılması gibi etkinliklerin uygulanmasında okul yönetimi ile BİT koordinatörünün birlikte çalışması.

Bu noktada öğretmenlerin eğitim sisteminde birincil değişim temsilcileri olarak görüldüğü, bu nedenle BİT'in sınıf ortamında kullanımı konusunda ilgilenenlerin ilk olarak öğretmenleri ele aldığı dikkati çekmektedir (Demetriadis ve diğerleri, 2003; Fullan, 1991; Herzig, 2004; Melle ve diğerleri, 2003; Van den Berg, Vandenbergh ve Slegers, 1999). Nitekim, BİT'in derslerde etkili kullanımının, öğretmenlerin BİT'in potansiyelinin farkına varmalarına, öğrenci ihtiyaçlarına uygun araç ve yöntemleri seçmelerine, öğretimi etkili biçimde tasarlama ve yeni öğretim stratejileri geliştirmelerine, teknoloji destekli öğrenme ortamlarındaki sorunlarla başa çıkmada sınıf yönetimi kurallarını bilip uygulamalarına bağlı olduğu ifade edilmektedir (Becker, 2001; Duchateau, 1995; Gobbo ve Girardi, 2001; Herzig, 2004; Milliken ve Barnes, 2002; Sandholtz ve diğerleri, 1997). Bu nedenle, BİT'in entegrasyonu süreci incelenirken öğretmenlerin BİT ile ilgili inançlarını, bilgilerini ve hali hazırda sınıftaki BİT kullanım seviyelerini bilmenin önemi üzerinde durulmaktadır (Bucci ve diğerleri, 2003; Guskey, 2002; Loveless, 2003; Somekh, 2001).

Buradan hareketle araştırmada öğretmenlerin BİT'in entegrasyonu ile ilgili varolan durumları betimlenmeye çalışılırken bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda yatırım yapılmış olan TEP (Temel Eğitim Projesi) okullarındaki öğretmenlerle çalışılmıştır. Bilindiği gibi Türkiye'de ilköğretim Ağustos 1997'de 5 yıldan 8 yıla çıkarılmıştır. Bunu takiben eğitimin niteliğinin artırılması, yaygınlaştırılarak evrensel standartlara ulaştırılması ve ilköğretim okullarının toplum için birer öğrenme merkezi haline getirilmesi amacıyla çeşitli projeler geliştirilmiştir. Bunlardan birisi de "Temel Eğitim Programı" (TEP) projesidir (MEB, 2000). Dünya Bankasının desteğiyle 1998'de başlayan projeye göre eğitimin niteliğinin artırılmasında teknoloji destekli eğitim önemli bir yer tutmaktadır. Bunun için 2001 yılının sonunda 16.243 okulda 18.815 Bilgi Teknolojileri sınıfları kurulması, formatör öğretmen yetiştirilmesi ve 2001 yılı sonuna kadar tüm öğretmenlerin bilgisayar okur-yazarı olması hedeflenmiştir. Halen hizmet içi eğitimler sürmektedir.

1.1. Araştırma Problemi

Bu çalışmada TEP okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili kullanım durumlarının yaş ve öğrenim düzeyine göre, BİT kullanım sürelerine ve BİT kullanımları ile ilgili aldıkları eğitime göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada ele alınan alt problemler şöyledir:

1. Öğretmenlerin BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin görüşleri ve bu süreçte BİT kullanım durumları nedir?
2. Öğretmenlerin BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonundaki kullanım durumları;
 - a. Yaş ve öğrenim düzeyine
 - b. BİT kullanım süreleri ve
 - c. Aldıkları eğitime göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmenlerin BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin engellerle ilgili görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Grubu

Araştırma grubu belirlenirken, TEP kapsamında olan okulların listesi elde edilerek Ankara ilinde her ilçeden iki okul olmak üzere rasgele 16 okul seçilmiştir. Araştırma kapsamındaki okullar TEP projesinde yer aldıklarından okullarda en az 1 tane Bilgi Teknolojisi Laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvarlarda İnternet erişimi ve en az 1 tane tepegöz yer almakta ve bilgisayar öğretmeni veya formatör öğretmen eşliğinde dersler işlenebilmektedir. Sınıflarda ayrıca bilgisayar bulunmamaktadır. 2 okul hariç diğer bütün okullarda öğretmenlerin ve idari yönetimin kullanımı için ayrılmış İnternet erişimli bilgisayar bulunmaktadır. Ayrıca bazı okulların rehberlik servislerinde, fen laboratuvarlarında, konferans salonlarında veya kütüphanelerinde bilgisayar bulunmaktadır ancak bu bilgisayarların hepsinin İnternet erişimi yoktur ve her an öğrenci ve öğretmenlerin kullanımına açık değildir.

Araştırma grubunu bu okullarda görev yapmakta olan 590 öğretmen oluşturmaktadır. Sorulara verilen yanıt sayısına göre araştırma grubundaki öğretmenlerin;

- Yaşlarına göre 87'si (%14,8) 20-29 arası, 221'i (%37,6) 30-39 arası, 220'si (%37,5) 40-49 arası ve 59'u (%10,1) 50 ve üzeri yaşlarda bulunmaktadır.
- Cinsiyetlerine göre 402'sini (%68,1) kadın öğretmenler, 188'ini (%31,9) erkek öğretmenler oluşturmaktadır.
- Öğrenim düzeylerine göre 115'i (%19,9) ön lisans, 55'i (%9,5) lisans tamamlama, 369'u (%63,8) lisans ve 39'u (%6,7) lisansüstü öğrenim görmüşlerdir.
- Mesleki kıdemlerine göre 63'ü (%10,7) 1-5 yıldır, 158'i (%26,9) 6-10 yıldır, 97'si (%16,5) 11-15 yıldır, 78'i (%13,3) 16-20 yıldır ve 192'si (%32,7) 21 yıldan fazla süredir öğretmenlik yapmaktadır.
- Branşlarına göre 281'i (%47,8) sınıf öğretmeni, 307'si (%52,2) branş öğretmenidir.

- Öğretmenlerden yaşlarına göre orta yaş grubundakilerin (%37,6), cinsiyet bakımından kadınların (%68,1), öğrenim düzeyi bakımından lisans öğrenimi görenlerin (%63,8), kıdemlerine göre 21 yıldan fazla süredir öğretmenlik yapanların (%32,7) ve branş öğretmenlerinin (%52,2) daha fazla olduğu görülmektedir.

2.1.1. Öğretmenler ve BİT Profilleri

Araştırma grubunda yer alan öğretmenlerin üçte ikisinin evde bilgisayarı (%66,3); yarısından fazlasının ise evde hem bilgisayarı hem de İnternet erişimi (%52,8) bulunmaktadır.

Öğretmenlerin dörtte biri daha önce hiç BİT kullanmadığını (%24,4), yarıya yakını ise ders işlerken daha önce hiç BİT’den yararlanmadıklarını ifade etmişlerdir (%45,7). 10 yıldan fazla süredir BİT kullanan öğretmen sayısı sadece 40’tır ve bu öğretmenler toplamın %6,8’lik kısmını oluşturmaktadırlar, öğretim süreçlerinde 10 yıldan fazla süredir BİT kullandığını ifade eden öğretmen sayısı ise 13’tür (%2,2). Öğretmenlerin çoğunluğu 1-3 yıldır BİT’i derslerinde (%24,1) ve ders dışında (%27,7) kullanmaktadırlar.

Öğretmenlerin %9,7’si BİT kullanımı ile ilgili hiçbir kurs ya da eğitim almadıklarını ifade ederken %69,3’ü BİT kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim, %8,6’sı hizmet öncesi eğitim aldıklarını %12,4’ü ise hem hizmet içi eğitim hem de hizmet öncesi eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %36,2’si BİT’in derslerde kullanımı ile ilgili hiçbir kurs ya da eğitim almadıklarını; %50,8’i BİT’in derslerde kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim, %8’i hizmet öncesi eğitim aldıklarını; %5,1’i ise hem hizmet içi eğitim hem de hizmet öncesi eğitim aldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin hem BİT kullanımı hem de BİT’in derslerde kullanımı ile ilgili aldıkları eğitime bakıldığında, yarısından fazlasının bu konularda hizmetiçi eğitimlerden geçtiği görülmektedir.

2.1.2. Öğretmenler ve BİT Uygulamaları

Öğretmenlerin BİT uygulamalarını hangi amaçlarla kullandıkları Tablo 1’de verilmiştir. Buna göre öğretmenlerin basit işlerde sırasıyla en fazla İnternet, e-posta ve kelime işlemci uygulamalarını kullandıkları; yönetsel işlerde kelime işlemciler, İnternet ve hesaplama tablolarını ve öğretimsel işlerde ise eğitim yazılım CD’leri, İnternet ve kelime işlemci uygulamalarını kullandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin BİT uygulamalarından basit, yönetsel ve öğretimsel işlerin hepsinde çoğunlukla kelime işlemci ve İnternet uygulamalarını kullandıkları, masaüstü yayımcılık, veri tabanları, grafik ve çizim programlarını ise en az kullandıkları görülmektedir.

Tablo 1: Öğretmenlerin BİT Uygulamalarını Kullanım Amaçları

	Kullanmıyor		Basit işlerde		Yönetsel işlerde		Öğretimsel işlerde	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kelime işlemciler	164	28,7	173	30,2	190	33,2	45	7,9
Hesaplama tabloları	297	52,2	134	23,6	105	18,5	33	5,8
Veri tabanları	473	84,3	41	7,3	26	4,6	21	3,7
Grafik ve çizim programları	418	74,0	80	14,2	48	8,5	19	3,4
Masaüstü yayımcılık	495	88,2	34	6,1	19	3,4	13	2,3
Sunum programları	377	66,5	96	16,9	55	9,7	39	6,9
Eğitim yazılım CD’leri	311	54,8	83	14,6	53	9,3	121	21,3
E-posta	297	52,8	174	30,9	60	10,7	32	5,7
WWW	252	44,2	178	31,2	105	18,4	35	6,1
İnternet	191	33,5	203	35,6	128	22,4	49	8,6

2.2. Veri Toplama Aracı

Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket 3 kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda demografik özelliklerle (cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, kıdem ve branş) ilgili 5 soru bulunmaktadır. İkinci kısımda öğretmenlerin BİT profilleri hakkında, erişim, kullanım süresi, BİT'i kullanmak için alınan eğitim ve BİT uygulamalarının kullanım amacı ile ilgili ikişer sorudan toplam 6 soru bulunmaktadır. Üçüncü bölümde öğretmenlerin BİT'in entegrasyonuna ilişkin görüşlerini belirlemeye dönük bir soru; öğrenme-öğretme süreçlerindeki bazı uygulamalarda BİT'i kullanım sıklıklarına ilişkin 6 soru, entegrasyon sürecinin engelleriyle ilgili 12 soru bulunmaktadır. Öğretmenlerden engellerle ilgili 12 sorudan engel olarak gördükleri 6 tanesini işaretlemeleri istenmiştir.

Anket soruları geliştirilirken literatürden yararlanılmış ve beş uzmanın görüş ve önerileri doğrultusunda ankete son hali verilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilmesinde araştırmanın amacına uygun olarak frekans, yüzde dağılımı, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi için birinci tip hata payı (manidarlık düzeyi) $\alpha=0.05$ olarak alınmıştır. Alt gruplar arasındaki farklılıkları bulmak için Tukey testi, etki büyüklüğünü hesaplamak içinse Eta (η) katsayısı kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Öğretmenlerin BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin görüşleri ve bu süreçte BİT kullanım durumları nedir?

3.1.1. Öğretmenlerin BİT'in Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonu İlgili Görüşleri

Öğretmenlerin yarısından fazlasının (%55), derslerde alışageldiği yöntemleri kullanmakla beraber, BİT'in öğretimde kullanımının daha yararlı olacağı görüşünde oldukları, bunu takip eden en yüksek yüzdenin de (%22) BİT'in derslerde kullanımının gerekli olduğu ve derslerde kullanmak için çaba sarfettiğini belirten öğretmenlerden oluştuğu dikkati çekmektedir (Tablo 2). En düşük yüzdenin "BİT'in öğrenme öğretme sürecinde kullanılmasını gerekli bulmayıp, derslerin alışageldiği şekilde işlenmesinin daha yararlı olacağını" düşünen öğretmenlerden oluşması (%5) BİT entegrasyonu ile ilgili olarak öğretmenlerin olumlu bir bakış açısına sahip olduğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Tablo 2 : Öğretmenlerin Entegrasyon Konusundaki Görüşleri ve Uygulamaları

	%	f
BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili olarak hiçbir fikrim yok	9.3	53
BİT'in öğrenme öğretme sürecinde kullanılmasını gerekli bulmuyorum, çünkü derslerin alışageldiğim şekilde işlenmesinin daha yararlı olacağını düşünüyorum	4.9	28
Derslerde alışageldiğim yöntemleri kullanmakla beraber, BİT'in öğretimde kullanımının daha yararlı olacağını düşünüyorum	52.9	300
BİT'in derslerde kullanımının gerekli olduğunu düşünüyorum ve derslerimde kullanmak için çaba sarfediyorum	22.4	127
BİT'in derslerde kullanılmasının gerekli ve yararlı olduğunu düşünüyorum ve derslerimde kullanıyorum	10.4	59

3.1.2. Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonu İlgili Kullanım Durumları

Öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonundaki kullanım durumları Tablo 3’de verilmiştir. Buna göre ders planlarında BİT kullanımını dışındaki her bir durum için derslerinde BİT kullanmayan öğretmenlerin kullananlardan daha fazla olduğu dikkati çekmektedir. Çok genel bir ifadeyle BİT’i hiçbir zaman kullanmadığını belirten öğretmenlerin yüzdelerinin özellikle, çevrimiçi projeler, haber gruplarına katılım ve değerlendirme ile ilgili durumlarda %60’dan fazla olması dikkat çekicidir.

Tablo 3: Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonu İlgili Kullanım Durumları

	Hiçbir zaman		Nadiren		Ara sıra		Sıklıkla		Her zaman	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum	197	33,7	88	15,0	139	23,8	78	13,3	83	14,2
Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum	277	47,7	104	17,9	130	22,4	39	6,7	31	5,3
Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum	289	49,5	101	17,3	116	19,9	50	8,6	28	4,8
Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum	477	82,5	49	8,5	35	6,1	7	1,2	10	1,7
Öğrencilerle birlikte tartışma ve haber gruplarına katılıyorum	461	79,6	50	8,6	43	7,4	19	3,3	5	0,9
Öğrencilerin ödev ve projelerini değerlendirirken BİT’den yararlanıyorum	383	65,7	79	13,6	64	11,0	33	5,7	24	4,1

Bu bulguyla doğrudan ilişkilendirilebilecek diğer bir bulgu öğretmenlerin derslerinde BİT kullanımı ile ilgili görüşlerine ilişkin elde edilen bulgudur.

3.2. Öğretmenlerin Yaş ve Öğrenim Düzeylerine Göre BİT’i Öğrenme-Öğretme Sürecinde Kullanımları

3.2.1. Yaş

Öğretmenlerin yaşa göre BİT’i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonları arasındaki farklılıklara ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Buna göre, öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarında yaşa göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tukey testi sonuçlarına bakıldığında bu farklılığın genç öğretmenlerin lehine olduğu, genç öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarının diğer öğretmenlere göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Etki büyüklüklerine bakıldığında ise; yaş değişkeninin “Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum”, “Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum” ve “Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum” üzerinde daha fazla etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunun Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ölçüm	Yaş								η ²	F _{3,590}	Tukeya
	(1) 20-29 yaş		(2) 30-39 yaş		(3) 40-49 yaş		(4) 50-59 yaş				
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum	3,058	0,152	2,610	0,095	2,438	0,095	2,373	0,095	0,023	4,488*	1b,2a,b,3a,4a
Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum	2,524	0,130	2,041	0,081	1,857	0,081	2,017	0,155	0,032	6,341*	1b,2a,3a,4a
Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum	2,535	0,129	1,844	0,081	1,950	0,081	2,169	0,155	0,037	7,468*	1b,2a,3a,4a,b
Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum	1,506	0,085	1,237	0,053	1,315	0,053	1,305	0,102	0,012	2,385	-
Öğrencilerle birlikte tartışma ve haber gruplarına katılıyorum	1,518	0,100	1,307	0,063	1,378	0,062	1,525	0,120	0,008	1,571	-
Öğrencilerin ödev ve projelerini değerlendirirken BİT’den yararlanıyorum	2,012	0,121	1,525	0,076	1,721	0,076	1,712	0,146	0,020	3,974*	1b,2a,3a,b,4a,b

^a Alt gruplar numaralarla gösterilmiştir (1="20-29 yaş"; 2="30-39 yaş"; 3="40-49 yaş"; 4="50-59 yaş").

* p<0.05

3.2.2. Öğrenim Düzeyi

Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımları arasındaki farklılıklara ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 5’de verilmiştir. Buna göre öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımlarında öğrenim düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Tabloda yer alan Tukey testi sonuçlarına bakıldığında da bu farklılığın lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Etki büyüklüklerine bakıldığında ise; öğrenim düzeyi değişkeninin “Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum”, “Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum” ve “Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum” üzerinde daha fazla etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 5: Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunun Öğrenim Düzeyine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ölçüm	Öğrenim Düzeyi								η ²	F _{3,590}	Tukeya
	(1) ön lisans		(2) lisans tamamlama		(3) lisans		(4) lisansüstü				
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s	\bar{x}	s			
Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum	2,522	0,132	2,091	0,191	2,646	0,074	3,026	0,226	0,020	3,794*	1a,2a,b,3a,b,4b
Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum	2,018	0,113	1,722	0,163	2,047	0,063	2,658	0,194	0,024	4,633*	1a,2a,3a,4b
Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum	1,956	0,114	1,927	0,164	2,016	0,064	2,513	0,195	0,012	2,340	-
Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum	1,313	0,073	1,109	0,106	1,310	0,041	1,632	0,127	0,017	3,333*	1a,b,2a,3a,b,4b
Öğrencilerle birlikte tartışma ve haber gruplarına katılıyorum	1,407	0,086	1,327	0,124	1,358	0,048	1,667	0,147	0,007	1,418	-
Öğrencilerin ödev ve projelerini değerlendirirken BİT’den yararlanıyorum	1,626	0,105	1,636	0,152	1,699	0,059	1,923	0,181	0,004	0,722	-

^a Alt gruplar numaralarla gösterilmiştir (1="ön lisans"; 2="lisans tamamlama"; 3="lisans"; 4="lisansüstü").

* p<0.05

3.2.3. BİT Kullanım Süresi

Öğretmenlerin BİT’i kullanım sürelerine göre BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımları arasındaki farklılıklara ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonlarında BİT’i kullanım sürelerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tabloya bakıldığında bu farklılığın BİT’i 6 yıldan fazla süredir kullanan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Etki büyüklüklerine bakıldığında ise; BİT kullanım süresi değişkeninin “Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum”, “Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum” ve “Donanım ve yazılım konusunda öğrencilere etik kuralları hatırlatıyorum” üzerinde daha fazla etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 6: Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunun BİT Kullanım Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	BİT Kullanım Süresi										η ²	F3,438	Tukeya
	(1) 1 yıldan az		(2) 1-3 yıl		(3) 4-6 yıl		(4) 7-9 yıl		(5) 10 yıldan fazla				
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s			
Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum	2,320	0,191	2,792	0,107	2,938	0,119	3,295	0,173	3,550	0,214	0,054	6,169*	1a,2a,b,3a,b,c,4b,c,5c
Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum	1,620	0,168	2,025	0,095	2,453	0,105	2,770	0,152	2,949	0,190	0,101	12,07*	1a,2a,b,3b,c,4c,5c
Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum	1,960	0,176	2,101	0,099	2,125	0,110	2,567	0,160	2,825	0,196	0,041	4,640*	1a,2a,3a,4a,b,5b
Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum	1,160	0,122	1,335	0,070	1,386	0,077	1,610	0,113	1,575	0,137	0,022	2,448*	-
Öğrencilerle birlikte tartışma ve haber gruplarına katılıyorum	1,260	0,142	1,478	0,080	1,357	0,090	1,678	0,131	1,700	0,159	0,019	2,100	-
Öğrencilerin ödev ve projelerini değerlendirirken BİT’den yararlanıyorum	1,580	0,169	1,785	0,095	1,748	0,106	2,133	0,154	2,425	0,189	0,037	4,131*	1a,2a,b,3a,4a,b,5b

^a Alt gruplar numaralarla gösterilmiştir (1=’’1 yıldan az’’; 2=’’1-3 yıl’’; 3=’’4-6 yıl’’; 4=’’7-9 yıl’’; 5=’’10 yıldan fazla’’).

* p<0.05

3.2.4. Derslerde BİT Kullanımı Hakkında Alınan Eğitim

Öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı hakkında aldıkları eğitime göre BİT’i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonları arasındaki farklılıklara ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında, derslerde BİT kullanımı hakkında hiç eğitim almayan öğretmenlerle diğer öğretmenler arasında BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımları açısından anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın bu konuda eğitim almış olan öğretmenler lehine olduğu görülmektedir. Bu konuda hizmet içi eğitim almış olan öğretmenlerle hizmet öncesi eğitim almış olan öğretmenler arasında da anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ve bu farklılık hizmet öncesi eğitim almış öğretmenler lehinedir- ki öğretmenlerin %69,3 ü bu konuda hizmet içi eğitime tabi olduklarını ifade etmiştir. Ancak hem hizmetiçi eğitim hem de hizmet öncesi eğitim almış olan öğretmenlerin BİT’i öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonları sadece hizmet içi eğitim ya da sadece hizmetöncesi eğitim almış olan öğretmenlerden daha fazladır.

Etki büyüklüklerine bakıldığında ise; BİT hakkında alınan eğitim değişkeninin “Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum”, “Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum” ve “Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum” üzerinde daha fazla etkisi olduğu söylenebilir.

Tablo 7: Öğretmenlerin BİT’i Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunun Alınan Eğitime Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Ölçüm	Derslerde BİT Kullanımı Hakkında Alınan Eğitim								η ²	F _{3,590}	Tukeya
	(1) Eğitim almamış		(2) Hizmet içi eğitim		(3) Hizmet öncesi eğitim		(4) Hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim				
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s			
Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum	2,212	0,094	2,676	0,080	3,021	0,201	3,897	0,255	0,076	15,991*	1a,2a,b,3b,4c
Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum	1,675	0,078	2,092	0,066	2,545	0,171	3,483	0,210	0,120	26,155*	1a,2a,b,3b,4c
Öğrencilere BİT’i kullanarak yapabilecekleri ödev ve projeler veriyorum	1,771	0,081	2,017	0,068	2,426	0,171	3,172	0,218	0,069	14,331*	1a,2a,b,3b,4c
Öğrencilerle birlikte çevrimiçi projelere katılıyorum	1,130	0,053	1,325	0,044	1,681	0,111	1,893	0,144	0,064	13,026*	1a,2a,b,3b,c,4c
Öğrencilerle birlikte tartışma ve haber gruplarına katılıyorum	1,263	0,063	1,395	0,053	1,574	0,133	1,893	0,172	0,025	4,850*	1a,2a,3a,b,4b
Öğrencilerin ödev ve projelerini değerlendirirken BİT’den yararlanıyorum	1,443	0,076	1,733	0,064	2,085	0,161	2,414	0,205	0,049	9,849*	1a,2a,b,3b,c,4c

^a Alt gruplar numaralarla gösterilmiştir (1=’Eğitim almamış’; 2=’Hizmet içi eğitim’; 3=’Hizmet öncesi eğitim’; 4=’Hizmet içi ve hizmet öncesi eğitim’).

* p<0.05

3.3. Öğretmenlerin BİT’in Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonuna İlişkin Engellerle İlgili Görüşleri

Öğretmenlerin BİT’in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonuna ilişkin engellerle ilgili görüşleri Tablo 8’de verilmiştir. Buna göre BİT’in öğretime entegrasyonuna öğretmenlerin çoğu tarafından dile getirilen engel sınıf içerisinde bilgisayar, İnternet, e-posta gibi teknolojilerin olmamasıdır (%83,7). Bunu öğretmenin BİT’i öğretimde nasıl kullanacağını bilmemesi (%74,7) takip etmektedir. Diğer engeller ise; teknik destek olmaması (%74,1), hizmet içi eğitimlerin yetersizliği (%69,2), müfredatta BİT’in derslerde kullanımına yer verilmemesi (%65,9) ve yetersiz bütçedir (%58,8). Öğretmenlerin BİT’in öğretime entegrasyonunda en az dile getirdikleri engeller ise sırasıyla, derslerde BİT kullanımının sınıf yönetimini zorlaştırması, yönetimin destekleyici olmaması ve öğretmenlerin değişimden korkmaları şeklindedir.

Tablo 8: Öğretmenlerin BİT’in Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonuna İlişkin Engellerle İlgili Görüşleri

Engeller	f	%
Müfredatta BİT’in derslerde kullanımına yer verilmemesi	389	65,9
Okulda açıkça belirlenmiş bir teknoloji plan ve politikasının olmaması	302	51,2
Öğretmenin BİT’i öğretimde nasıl kullanılacağını bilmemesi	441	74,7
Öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin yetersizliği	408	69,2
Öğretmenlere gereksinim duyduklarında teknik destek sağlanamaması	437	74,1
Yönetimin destekleyici olmaması	117	19,8
Okulun BİT’in entegrasyonunu sağlayacak bir bütçeye sahip olmaması	347	58,8
Öğretmenin yeterli zamanının olmaması	147	24,9
Derslerde BİT kullanımının sınıf yönetimini zorlaştırması	115	19,5
Sınıf içerisinde bilgisayar, İnternet, e-posta gibi teknolojilerin olmaması	494	83,7
Fiziksel mekanın uygun olmaması	269	45,6
Öğretmenlerin değişimden korkmaları	123	20,8

4. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Araştırmada, ders planlarında BİT kullanımı dışındaki her bir durum için öğretmenlerden derslerinde BİT kullanmayanların kullananlardan fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’de BİT’in okullarda yayılımı konusunda yapılan çalışmalarda da BİT’in yönetsel amaçlı kullanımlarda yayıldığı, öğretimsel amaçlı kullanımlarda ise yayılımın henüz başlangıç aşamasında olduğu ifade edilmiştir (Usluel ve Aşkar, 2006). Ancak özellikle “öğrencilerle birlikte çevrimiçi projeler” ile “tartışma ve haber gruplarına” katılım konusunda öğretmenlerin %80’lerde hiç bir etkinlikte bulunmadığı da dikkati çekmektedir. Bu durumun değişik nedenleri olabilir ve bu nedenler başka araştırmaların konusu olabilir. Ancak çevrimiçi projelerin çoğunun yabancı dilde (özellikle İngilizce) olmasının olası bir neden olabileceği ileri sürülebilir. Bu sorunun öğretmenlerin yararlanabileceği ulusal kaynak düzenlemeleri ile aşılabileceği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin BİT’in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili durumlarının, entegrasyon sürecine ilişkin bakış açıları ve bu süreci engelleyen etmenlerle ilgili görüşleri ile birlikte ele alınmasının daha sağlıklı bir değerlendirmeyi beraberinde getireceği düşünülmektedir. Çünkü varolan durumda öğretmenlerin derslerine BİT entegrasyonu konusunda olumlu görüş içinde oldukları ama bunu gerçekleştiremedikleri ortaya çıkmaktadır (Usluel, Demiraslan ve Mumcu, 2007). Bu durum engeller açısından ele alındığında öğretmenlerin sınıflarında BİT bulunmamasının hemen peşinden bilgi eksikliği ve yetersiz hizmetiçi eğitimleri engel olarak belirtmeleri, öğretmenlerin çoğunluğunun BİT entegrasyonu konusunda olumlu görüş içinde olmalarına rağmen neden derslerinde BİT kullanmadıklarını açıklamaktadır. Bu konuda yapılan tüm çalışmaların bulunduğu ortak noktanın, BİT’in öğrenme öğretme sürecine etkili entegrasyonu için öğretmenlerin gerekli bilgi ve becerilere sahip olmaları koşulu olduğu dikkati çekmektedir. (Cope ve Ward, 2002; Galanoui, Murphy, Gardner, 2004; Jedsokog ve Nissen, 2004). Nitekim bu sonuç araştırma grubunun BİT profilinde değinilen öğretmenlerin aldıkları eğitimlere ilişkin sonuçlarla ilgili başka soruları beraberinde getirmektedir. Öğretmenlerin %9,7’si BİT kullanımı ile ilgili hiçbir kurs ya da eğitim almadıklarını ifade ettiğine göre, ve varolan durumda öğretmenlerden derslerinde BİT kullanmayanlar kullananlardan fazla olduğuna göre, öğretmenlerin aldıkları eğitimin özellikle de hizmet içi eğitimlerin sorgulanması gerektiği ileri sürülebilir. Ayrıca, BİT’i öğrenme-öğretme sürecinde kullanımları konusunda hizmet içi eğitim almış olan öğretmenlerle hizmet öncesi eğitim almış olan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ve bu farklılık hizmet öncesi eğitim almış öğretmenler lehinedir. Oysa öğrenme yaşamı boyu devam eden bir süreçtir ve bu sürecin gerçekleşebilmesi için hizmet içi eğitimler önemli bir araçtır.

5. ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, donanımın erişilebilirliğinin yanısıra BİT becerileri konusunda öğretmenlerin sürekli eğitim ve gelişiminin sağlanması gerekli görünmektedir. Bununla ilgili olarak hizmet içi eğitimlerin etkinliğinin düzenli olarak değerlendirilmesinin, hem öğretmenlerin bilgi eksikliği, hem de hizmet içi eğitimlerin yetersizliğine ilişkin dile getirdikleri engellerin çözümlenmesinde katkısı olacağı ileri sürülebilir.

Diğer bir öneri öğretmenlerin okullarındaki bilişim teknolojisi sınıflarını kullanmalarına yönelik olarak öne sürülebilir. Çünkü, öğretmenler derslerinde BİT kullanımının en önemli engeli olarak sınıflarından BİT’e erişim olmayışını belirtmişlerdir. TEP okullarının tümünde bilişim teknolojisi sınıfları ya da laboratuvarları olduğu bilinmektedir. Bu durumda okullarda, öğretmenlerin rezervasyon sistemi kullanarak BİT laboratuvarlarından ya da bilişim teknolojisi sınıflarından derslerinde nasıl yararlanabilecekleri konusunda yönetsel düzenlemeler yapılabilir.

Bunların yanısıra, Milli Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) öncülüğünde başlayıp okullara uzanan bir yapıda MEB merkez örgütü bazı girişimlerde bulunabilir. Örneğin;

- öğretmenlerin derslerinde BİT kullanımını destekleyecek etkinliklerin paylaşılabilmesi,
- konu alanlarına ayrılmış çevrim içi projelerin yer aldığı,
- öğretmenlerin meslekleriyle ilgili ilgi grupları oluşturabileceği,

işlevsel sanal ortamların oluşturulmasını sağlayabilir ve okul temelli uygulamaların yayılımı için özendiriciler kullanabilir. Böylece, öğretmenlerin sürdürülebilir gelişiminin sağlanmasında sanal ortamlardan da yararlanılabilir.

KAYNAKÇA

- Allegra, M., Chifari, A. ve Ottaviano, S. (2001). ICT to train students towards creative thinking. *Educational Technology ve Society*, 4(2), 48-53.
- Becker, H. J. (2001). *How are teachers using computers in instruction*. Bildiri, American Educational Research Association (AERA'01) konferansında sunulmuştur. University of California-Irvine.
- Boshuizen, H. P. A. ve Wopereis, I. G. J. H. (2003). Pedagogy of training in information and communications technology for teachers and beyond. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(1), 149-159.
- Bucci, T. T., Copenhaver, L. J., Lehman, B. ve O'Brien, T. (2003). Technology integration: Connections to educational theories. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 3(1), 30-46.
- Cartwright, V. ve Hammond, M. (2003). *The integration and embedding of ict into the school curriculum: More questions than answers*. Bildiri Information Technology for Teacher Education (ITTE'03) konferansında sunulmuştur. Trinity and All Saints College, Leeds.
- Compton, V. ve Harwood, C. (2003). Enhancing technological practice: An assessment framework for technology education in New Zealand. *International Journal of Technology and Design Education*, 13(1), 1-26.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Moholides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I. ve diğerleri (2003). "Cultures in negotiation": Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers ve Education*, 41(1), 19-37.
- Duchateau, C. (1995). The computer: Ally or alien. In D. Watson ve D. Tinsley (Eds.), *Integrating information technology into education*. (pp. 169-185). London: Chapman & Hall.
- Figg, C. B. (2000). Relationship between selected elementary teachers' beliefs and educational technology use. *Dissertation Abstracts International*, 62(2), 536.
- Fullan, M. G. (1991). *The new meaning of educational change*. Teachers College Pres: New York.
- Gobbo, C. ve Girardi, M. (2001). Teachers' beliefs and integration of information and communications technology in Italian schools. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1,2), 63-84.
- Gough, J. (2000). Opinion: "Learning technologies?" "Convergent technologies?" "What do these mean?". *Education and Information Technologies*, 5(2), 183-142.
- Groves, M. M. ve Zemel, P. C. (2000). Instructional technology adoption in higher education: An action research case study. *International Journal of Instructional Media*, 27, 57-66.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3,4), 381-391.
- Harun, M. H. (2001). Integrating e-learning into the workplace. *Internet and Higher Education*, 4(3,4), 301-310.
- Herzig, R. G. M. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers ve Education*, 42(2), 111-131.
- Kennewell, S. (2001). Using affordances and constraints to evaluate the use of information and communications technology in teaching and learning. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1,2), 101-116.
- Lim, C. P. ve Ching, C. S. (2004). An activity-theoretical approach to research of ICT integration in Singapore schools: Orienting activities and learner autonomy. *Computers ve Education*, 43, 215-236.
- Loveless, A. M. (2003). The interaction between primary teachers' perceptions of ict and their pedagogy. *Education and Information Technologies*, 8(4), 313-326.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2000). *Temel eğitim programı ve bilgi teknolojisi sınıfları*. Ankara: MEB Yayınları.
- Melle, E. V., Cimellaro, L. ve Shulha, L. (2003). A dynamic framework to guide the implementation and evaluation of educational technologies. *Education and Information Technologies*, 8(3), 267-285.
- Milliken, J. ve Barnes, L. P. (2002). Teaching and technology in higher education: Student perceptions and personal reflections. *Computers ve Education*, 39(3), 207-317.
- Naidu, S., Cunnington, D. ve Jasen, C. (2002). The experince of practitioners with technology-enhanced teaching and learning. *Educational Technology ve Society*, 5(1), 23-34.
- O'Mahony, C. (2003). Getting the information and communications technology formula right: Access+ability=confident use. *Technology, Pedagogy and Education*, 12(2), 295-311.
- Passey, D. (1999). Strategic evaluation of the impacts on learning of educational technologies: exploring some of the issues for evaluaters and future evaluation audiences. *Educations and Information Technologies*, 4(3), 223-250.
- Roblyer, M. D. (2003). *Integrating educational technology into teaching*. (3. baskı). New Jersey: Merrill Prentice Hall.

- Sandholtz, J. H., Ringstaff, C. ve Dwyer, D. C. (1997). *Teaching with technology: Creating student-centered classrooms*. New York: Teachers College Press.
- Somekh, B. (2001). Methodological issues in identifying and describing the way knowledge is constructed with and without information and communications technology. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 10(1,2), 157-178.
- Tubin, D. Mioduser, D., Nachmias, R. ve Baruch, A. F. (2003). Domains and levels of pedagogical innovation in schools using ICT: Ten innovative schools in Israel. *Education and Information Technologies*, 8(2), 127-145.
- Usluel Koçak, Y. ve Aşkar, P. (2006). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Okullarda Yayılımı. 20. 02. 2007 tarihinde http://www.ebit.hacettepe.edu.tr/dersnotu/diffusion_of_innovation.pdf adresinden alınmıştır.
- Usluel, Koçak, Y., Demiraslan Y. ve Mumcu Kuşkaya, F. (2007). *Integrating ICT into Classrooms: A note from Turkish Teachers*, (pp. 1569-1575). Bildiri Society for Information Technology and Teacher Education (SITE'07) konferansında sunulmuştur. San Antonio, TX, March 26-30, USA.
- Van Den Berg, R., Vandenberghe, R. ve Slegers, P. (1999). Management of innovations from a culturel-individual perspective. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(3), 321-351.
- Visscher, A. ve Wild, P. (1997). The potential of information technology in support of teachers and educational managers managing their work environment. *Education and Information Technologies*, 2(4), 263-274.
- Watson, D. M. (2001). Pedagogy before technology: Re-thinking the relationship between ICT and teaching. *Education and Information Technologies*, 6(4), 251-266.

Extended Abstract

There is a growing interest in the integration of information and communication technologies (ICT) into classrooms as it is assumed that successful integration will offer a wide spectrum of valuable benefits for teaching and learning (Cope and Ward, 2002; Naidu, Cunnington and Jasen, 2002). Studies indicate that students' higher-order thinking skills are enhanced in learning environments where ICT is used (Allegra, Chiforive Ottaviano, 2001; Boshuizen and Wopereis, 2003; Harun, 2001; Lim and Ching, 2004; Naidu, Cunnington and Jasen, 2002; Sandholtz ve diğerleri, 1997).

In order to foster the implementation of ICT in classroom practice, several preconditions have to be met. Among these preconditions are supplying technology access, fostering adequate teacher training, providing technical and pedagogical support, and stimulating the use of ICT by integrating ICT related abilities in the curriculum requirements (Fluck, 2003; Herzig, 2004; Kirkman, 2000; Koszalka and Wang, 2002; Javeri, 2003; Melle ve diğerleri, 2003; Mooij and Smeets, 2001; O'Mahony, 2003; OTA, 1995; Passey, 1999; Ridgway and Passey, 1995; Sandholtz ve diğerleri, 1997; Watson, 2001;).

Although the integration of ICT into teaching-learning process is a complex and multidimensional process including many actors, the teacher plays a crucial role in modelling and managing the learning environment (Mooij and Smeets, 2001), thus, can encourage the implementation of ICT in the classroom. Therefore, in order to study integration of ICT into teaching-learning processes, it is of particular importance to gain knowledge about teachers' beliefs on ICT as well as their current level of ICT use (Bucci, Copenhaver, Lehman, and O'Brien, 2003; Guskey, 2002; Loveless, 2003).

The purpose of this study is analyzing whether teachers' place in ICT integration process varied according to their age and education level, ICT use and ICT training. The research questions can then be formulated as follows:

1. What is the teachers' views on ICT integration into teaching-learning process and their ICT usage in this process?
2. Does teachers' situation in ICT integration into teaching-learning process vary according to their;
 - (b) Age, education level,
 - (c) Duration of ICT use and
 - (d) ICT training?
3. What are teachers' views on the obstacles to ICT integration into teaching-learning process?

The population of the study was 590 teachers from 16 Basic Education Project schools in Ankara. Each school had at least one Information Technology Lab which were equipped with computers connected to Internet. Although there were no computers in classrooms, most of the teachers and administrators were provided with computer and Internet access. The data were collected through a survey developed by the researchers. Frequency, percentage distribution, t-test, and one-way variance analysis (ANOVA) were used in analyzing data.

The results showed that the lowest rate of duration of ICT use in the courses belongs to teachers who state that they have been using ICT for more than 10 years, and the highest rate belongs to teachers who have been using ICT for their courses (24,1%) and extracurricular activities (27,7%) for 1-3 years. In addition, it is found out that the teachers who learned to use ICT during their educational life or through private training programs have the highest rate of using ICT in their courses and for extracurricular activities. It is noticeable that more than half of the teachers (55%) use traditional methods in their courses; however, they believe that it will be more useful to use ICT in teaching. The fact that the lowest rate (5%) belongs to teachers who believe that "there is no need to use ICT in teaching process and it will be more useful to carry out the courses through traditional methods" shows that teachers adopt a positive attitude towards the integration of ICT.

The results of the ANOVAs revealed that there were significant differences among the teachers' ICT integration into teaching-learning process according to their demographic characteristics, ICT use and ICT training. These differences were on behalf of young teachers, teachers who had graduate

degree, who had different subject matter rather than being a classroom teacher and who were using computer more than 6 years. It was noticeable to see that teachers who had both preservice and inservice training related to ICT use in courses were integrating ICT more than the teachers who had either preservice or inservice training.

Additionally, it was found that while teachers mostly use word processing and Internet applications in their basic, administrative, and instructional tasks, they rarely use databases, graphic and drawing programs. The lack of technologies such as computer, Internet, e-mail, etc. in the classroom (83,7%), the lack of knowledge on how to use ICT in teaching (74,7%) and the lack of technical support (74,1%), the insufficiency of in-service training (69,2%), the exclusion of ICT from the curriculum (65,9%) and insufficient budget (58,8%) are the obstacles mentioned by most of the teachers. The perceived obstacles having the lowest rates (20%) are “difficulty of class management in the courses where ICT is used”, “lack of support from school administration” and “teachers’ fear of change”.

It was concluded that even though most of the teachers use ICT in their course plans, the diffusion of ICT use in instruction is in its first stages in Türkiye (Usluel ve Aşkar, 2006). It was especially interesting to see that almost all the teachers did not participate in online projects and discussion forums. This can be the indicator of not only teachers’ lack of ICT skills but also their limitation in English because of the fact that most of the online projects and discussion forums are in English. In addition, despite teachers’ positive attitude towards ICT integration, the perceived obstacles such as lack of technology access and lack of inservice training can explain why they don’t use ICT in their courses. Likewise, the common point of all studies about the integration of ICT into school programs is that teachers should be equipped with the required knowledge and skills to ensure the effective integration of ICT into teaching-learning process (Cope and Ward, 2002; Galanouli, Murphy, and Gardner, 2004; Jedeskog and Nissen, 2004). Therefore, not only, the accessibility of equipment should be ensured; but also teachers should be provided with the opportunities of lifelong training and development about ICT skills. Furthermore, regular evaluation and revision of in-service training activities will certainly contribute to overcoming the obstacles, mentioned by teachers, concerning the lack of knowledge and the insufficiency of in-service trainings.