

Sınıf Öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Öğretim Amaçlı Kullanım Düzeyleri

M. Kemal Karaman
Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesi
karaman@usak.edu.tr

Hakkı Kurfalı
Uşak Halk Eğitim Merkezi Ve ASO
kkurfali@gmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden düzenlenen ilköğretim programında bilgi teknolojileri kullanımının öğretmenler tarafından uygulamaya ne derece geçirilebildiğini ortaya koymaktır. Çalışmanın evrenini Uşak il merkezinde ve merkez köylerinde bilgi teknolojisi sınıfı kurulan 29 ilköğretim okulunda birinci kademe görev yapan 389 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen araştırma anketi kullanılmıştır. Kullanılabilir olarak geri dönen anket sayısı 303'dür. Verilerin analizi için bağımsız t-testi, korelasyon analizi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğretmenler bilgi teknolojilerini kullanmalarına engel olan birinci sebep olarak, bilgi teknolojilerinin kullanımında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca evinde ve sınıfta kullanabileceği bir bilgisayarı ve internet bağlantısı olan öğretmenler, diğer öğretmenlere göre İnternet'te araştırma yapmak, eğitim CD'lerini derslerinde kullanmak gibi farklı amaçları gerçekleştirmek için bilgi teknolojilerinden daha fazla faydalanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Yapılandırmacılık, Müfredat

Elementary School Teacher's ICT usage level for Instructional Purposes

Abstract

The aim of this study is to bring up how the teachers are able to use information technologies. The horizon of this study is composed by 389 classroom teachers from 29 elementary schools in Uşak city center and in central/main villages, in which information technologies classroom of have been established. For analyzing the data independent samples t-test, correlation and ANOVA were used. According to results of this study explained that the first reason for their not, teachers from using information technologies is that they haven't got enough knowledge and capability for using information technologies. In addition, the teachers who have got computer and internet connection benefit from them for searching on internet and using educational technology more than others.

Keywords: Information Technologies, Constructivism, Curriculum

Giriş

Bilim ve teknolojideki gelişmeleri yakından izleyerek onlardan yararlanabilmek, çağdaş toplum olmanın ön koşuludur. Günümüz toplumlarında bireylerin teknolojiye yönelik gereksinimleri her zamankinden daha çok önem kazanmıştır. Çağdaş eğitimin öncelikli görevlerinden biri de, teknolojiyi kullanan ve üreten bireyler yetiştirmektir (Uluğ, 2000). Eğitim kurumlarında öğrenimini sürdüren her birey, toplumda bir rol üstleneceği, sosyal problemlerle karşı karşıya kalacağı için, toplumun yapısına ayak uyduracak şekilde yetiştirilmelidir (Büyükkaragöz, 1997). Bu sebepten dolayı bireyleri yetiştirecek olan öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Eğitimde öğretmenlerin görevi, sadece öğrencilere bilgi vermek olmamalı, onları hayata hazırlayacak ortamları oluşturmalıdırlar. Özellikle günümüz eğitim teknolojisi imkânlarından faydalanarak öğrencilerin sürekli ve bağımsız öğrenmelerine imkân tanıyan öğretim ortamları sağlanmalıdır.

Bilgi toplumunda, sosyal beklentiler ve eğitimin amaçlarındaki değişime bağlı olarak bireylerin eleştirel düşünme, yaratıcılık, iş birliği yapma, iletişim, kültürlerarası etkileşimleri anlama gibi becerileri kazanmaları önemli olarak nitelendirilmektedir (Loveless, 2003; Watson, 2001). Bu yeni toplumun sürükleyici gücü olan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) ayrı bir konu alanı olarak öğretildiğinde öğrencilerin kazandıkları becerileri sınıf dışında uygulama imkânı bulamadıkları belirtilmekte, edindikleri becerileri sınıfta konu alanlarıyla bağlantılı olarak düzenli bir şekilde kullanmalarının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Melle, Cimellaro & Shulha, 2003; O'Mahony, 2003, Akt. Demiraslan ve Usluel, 2006). Bu bağlamda BİT'in ayrı bir konu alanı olarak öğretiminden çok öğretim programına entegrasyonuna doğru bir eğilim olduğu ifade edilmektedir (Herzig, 2004; Watson, 2001, Akt. Demiraslan ve Usluel, 2006).

Her geçen gün daha da gelişen teknoloji, eğitim alanlarında fiziki ortamları, kapsamı, yöntemi ve öğretmen eğitimi etkilemiş ve bu özelliklerin değişmesini sağlamıştır. Okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin kullanımını gerçekleştirmek için öncelikle yaygın şekilde öğretmenlerin eğitilmesi, yeni ders programı malzemelerinin ve en önemlisi öğretim modellerinin yeniden şekillenmesi gerçekleştirilmiştir. Son derece esnek ve kullanım alanı çok geniş olan BİT, öğretim programına uygun bir şekilde hazırlanmış programlar ile öğrenme ve öğretme sürecini geliştirici ve zenginleştirici yönde kullanılması eğitime yeni boyutlar kazandırmıştır. Temel becerilerin öğretilmesi, pekiştirilmesi, kalıcılığının sağlanmasından başlayarak problem çözme, model geliştirme, kritik düşünme, deney kurma, karar verme gibi üst düzey zihinsel becerilerin kazandırılmasında BİT'in çok önemli bir yeri vardır (Akkoyunlu, 2004).

Ancak BİT'in yerleşmiş, merkezi bir eğitim sistemine entegrasyonunun başarılı olabilmesi için, bu sürecin çok iyi bir şekilde dizayn edilmesine ve uygulanmasına ihtiyaç vardır. Çünkü çeşitli değişkenlerin bir araya getirilip uzlaştırılması gerekmektedir. Cooley (2001), BİT'e yönelik bir yeniliğin başarılı olabilmesi için, pek çok engelin ve sorunun aşılması gerektiğini belirtmiştir. Teknoloji entegrasyonu, çok fazla zaman alması ve pahalı olması sebebiyle adaptasyonun yavaşlamasına neden olabilir. Aynı zamanda bu yeniliği uygulayacak olan eğitimcilerin ihtiyaçları da karşılanmalıdır. Bu durumda, eğitim personelinin yetiştirilmesine yönelik konuların da halledilmesi gerekir. Bunların yanı sıra donanım, yazılım yatırımları, liderlik, müfredat, öğretmen ve idareci tutumları ve öğretmen katılımı da göz önünde bulundurulmalıdır.

Teknolojinin öğretime entegre edilmesi ile ilgili problemlerden biri de öğretmenlerin karşılaştığı engellerdir. Jenson, Lewis ve Smith (2002), bu engelleri, sınırlı donanım, yetersiz beceriler, çok az destek, zaman sıkıntısı ve öğretmenlerin BİT'e yönelik ilgi ve bilgi yetersizliği olarak sıralamaktadır. Kısacası, öğretim programlarına BİT entegrasyonu eğitim-öğretim ortamlarının iyileştirilmesi için gereklidir ve bu süreçte öğretmenler vazgeçilmez birer unsurdurlar.

Buna göre, BİT'in eğitimde kullanılması sürecinde öğretmenler teknolojik araçları etkili şekilde kullanabilme yetenek ve formasyonuna sahip olmalıdırlar. Öğretmenlerin öğretim araçlarından etkili yararlanabilmeleri için yapmaları gerekenlerden bazılarını Alkan (1984); ihtiyacı saptama, konuya göre uygun araç seçme, araçları temin etme, öğretim amaçlı kullanılan araçları tanıma ve öğretim araçlarını kullanabilme bilgi ve becerisine sahip olma şeklinde sıralamıştır.

Öğrencilerin problem çözme ya da yaratıcı düşünme becerilerini kullanmalarına ve daha üst düzeylere çıkarmalarına olanak sağlamak, ancak Bilgi Teknolojilerinden (BT) ve bunların kullanıldığı laboratuvar ortamlarının olanaklarından faydalanılarak hazırlanan öğrenme çevreleriyle ve "öğrenci merkezli" bir öğretme-öğrenme yaklaşımının benimsenmesiyle mümkün olabilir (Doğanay, 2000). Yapılandırmacı öğrenme metodunda, öğrenci merkezli öğrenme çevrelerinde olduğu gibi öğrenciler tüm öğrenme süreçlerine etkin

biçimde katılarak, yani konuşarak, yazarak, tartışarak, geçmiş yaşantılarıyla bağlantı kurarak, edindiği bilgileri günlük yaşama uygulayarak, problem çözerek ve bağımsızca düşünerek öğrenirler. Eleştirel ve yaratıcı düşünebilen bireylerin yetiştirilmesi yapılandırmacı öğrenme kuramının başarıyla uygulanmasıyla gerçekleşebileceği söylenebilir. Buna ek olarak, “bilgi teknolojileri ile öğrenme” yaklaşımına uygun biçimde bilgi teknolojilerinin öğretim programlarında kullanımı öğrenci merkezli öğretimin gelişimine olanak sağladığı, yapılandırmacı öğrenme kuramını desteklediği çeşitli araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Breunlin, 1999; Jonassen, 1997; Zehr, 1998).

Liu (1998), BİT’in bilişsel birer araç olarak insan zihnini geliştirdiğini, bilgiyi edinme, anlamlı hale getirme ve yapılandırmaya yardımcı olduğunu belirlemiştir. Papert (1990) ise yaptığı çalışmada, öğretmenlerin düz anlatım ile ders sunumunu ne kadar iyi yapılandırırsa yapılandırır asıl olanın öğrencinin kendi bilgisini oluşturması ve anlamlandırması olduğunu ve bilgi teknolojilerinin buna çok elverişli bir öğrenme çevresi olduğunu iddia etmiştir.

Günümüzde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de eğitim sisteminin, verimlilik ve etkililiğini artırmak üzere önemli girişimler gündeme gelmektedir. Bu girişimlerden önemli bir bölümü yukarıda ifade edilen teknolojik yenilenme gereksinimlerinin karşılanmasına dönüktür.

İlköğretim kapsamının ve kalitesinin artırılması, ilköğretime ilginin çoğaltılması ve ilköğretim okullarının toplum için bir öğrenme merkezi olması hedeflerini destekleyen, geniş bir faaliyet yelpazesine sahip olan Temel Eğitim Programı’nda, bu hedefleri yakalayabilmek için yürütülen başlıca faaliyetlerden birisi de bilgi teknolojilerinin eğitim programlarına dâhil edilmesidir. Bu amaçla Temel Eğitim Programının birinci aşamasına 2000 yılında başlanmış, 81 il ve her ilçede en az 2 ilköğretim okulunda olmak üzere toplam 2837 Bilgi Teknolojisi Sınıfları (BTS) kurulmuştur. Projenin ikinci aşamasını oluşturan tüm ilköğretim okullarında toplam 33.645 bilgi teknolojisi sınıfı kurulması için bilgisayar donanımı ve eğitim yazılımları satın alma çalışmaları halen sürdürülmektedir (Milli Eğitim İstatistikleri, 2007).

Bilgi teknolojisi sınıfı kurulan ilköğretim okullarında; bilgisayarlar, internet bağlantısı, yazıcılar, tarayıcılar, eğitim yazılımları, eğitsel içerikli oyunlar, elektronik referanslar, televizyon, VCD oynatıcı, tepegöz, eğitsel içerikli VCD ve saydamlar, ofis yazılımları, yardımcı ekipman ve sarf malzemeleri bulunmaktadır (MEB-Tebliğler Dergisi, 2004).

Bu nedenle bilgi teknolojisi sınıfı kurulan okullarda öğretim teknolojilerini kullanma konusunda güncel uygulamaların durumu önem kazanmaktadır. Son zamanlarda yapılan araştırmalar göstermektedir ki; öğretmenlerin nitel ve nicel yetersizliği, yönetici ve öğretmenlerin özellikle teknoloji kullanımı ve yeniliklere karşı tutumlarında beklenen standartları yakalayamamaları, eğitim yazılımları ve donanımın yetersizliği, gerekli teknik desteğin sağlanamaması vb. nedenlerden dolayı bilgi teknolojisi sınıfları etkin bir şekilde kullanılamamaktadır (Yüzgeç, 2003; Gökdaş, 2003; Watson, 2001; Early Adopters of Technology, 1999).

Bu bağlamda, önemli miktarda mali kaynak harcanarak oluşturulan bilgi teknolojisi sınıflarının, yeni ilköğretim programında belirlenen amaçlar doğrultusunda kullanılıp kullanılmadığını, ne derecede işlevsel bir yapı kazandırıldığını, aynı şekilde bu uygulamanın, öğrenci, öğretmen, okul yönetimleri ve sisteme etkilerinin ne yönde olduğu hususlarının bilinmesine ihtiyaç vardır.

Bu araştırma, yukarıda bahsedilen eksikliklerin bir kısmının karşılanması amacıyla yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden düzenlenen ilköğretim programında, bilgi teknolojileri kullanımının öğretmenler tarafından uygulamaya ne derece geçirilebildiğini ortaya koymak için yapılmıştır. Bu genel amaca ulaşabilmek için aşağıdaki alt problemlere yanıt aranacaktır.

1. Öğretmenlerin cinsiyetleri, hizmet süreleri, eğitim durumları ve aldıkları BT eğitimi açısından; BT'yi kullanma sıklığı, kullanım amaçları ve kullanmama sebeplerine ilişkin görüşleri arasında bir fark var mıdır?
2. Öğretmenlerin BT araç gereçlerini kullanma sıklığıyla BT'yi kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasında bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Bu araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımı olan tarama modelinde araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanır (Karasar, 1994).

Çalışma evrenini 2005-2006 öğretim yılında Uşak il merkezinde ve merkez köylerinde bilgi teknolojisi sınıfı kurulan 29 ilköğretim okulunda birinci kademede görev yapan 389 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma evrenindeki tüm öğretmenlere ulaşılabildiği için ayrıca bir örneklem alınmamıştır.

Öncelikle araştırmanın kuramsal çerçevesini oluşturmak için literatür taraması yapılmış ve konu ile ilgili yapılan araştırmalara ulaşılmaya çalışılmıştır. Verilerin toplanmasında görüşme tekniği ve sonrasında araştırma anketi kullanılmıştır. Gerek görüşme formunun, gerekse anketin hazırlanması safhasında ölçme değerlendirme ve eğitim teknolojisi uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur.

Çalışma evrenini oluşturan öğretmenlerden rasgele seçilen 15 tanesi ile anket uygulanmadan önce bir ön görüşme yapılmıştır. Bu görüşme esnasında öğretmenlere;

- § Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretimde gerektiği gibi kullanılıp kullanılmadığı,
- § Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretimde kullanılmasını engelleyen faktörlerin öğretmen, yönetici, öğrenci, program, donanım, mevcut yazılımlar gibi farklı açılardan değerlendirildiğinde neler olabileceği,
- § Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğretimde kullanırken sınıflarında ne gibi engellerle karşılaştıkları,
- § Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gerektiği gibi kullanılabilmesi için öğretmenlere göre yine farklı boyutlarda neler yapılabileceği sorulmuştur.

Öğretmenlerin sorulan sorulara verdikleri cevaplar teybe kaydedilmiştir. Daha sonra bu ön görüşme sonuçlarıyla, konuyla ilgili yapılan literatür taramasıyla elde edilen veriler ve ilköğretim programı amaçları doğrultusunda araştırma anketi geliştirilmiştir.

Geliştirilen ankette; öğretmenlerin bilgisayara ve internete erişip erişememe durumları, öğretmenlerin bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan teknolojilerden haberdar olma durumları ile ilgili sorularda “Var” ve “Yok” cevaplarından, öğretmenlerin bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan teknolojileri kullanmama sebepleri ile ilgili sorularda ise “Evet” ve “Hayır” cevaplarından oluşan iki seçenekli sınıflama ölçeği kullanılmıştır. Öte yandan öğretmenlerin bilgi teknolojilerinden hangi amaçla ve ne sıklıkla faydalandığı, öğretmenlerin hangi bilgi teknolojilerini ne sıklıkla kullandığı yönündeki sorularda ise “Hiç Kullanamıyorum”, “Ayda Bir Kez Kullanıyorum”, “Haftada Bir Kez Kullanıyorum”, “Her Gün Kullanıyorum” cevaplarından oluşan dört seçenekli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır.

Ön görüşmeler sonucu elde edilen veriler ve uzman görüşleri alınarak son şekli verilen anket çalışma evrenini oluşturan öğretmenlerin tümüne uygulanmıştır. Uygulanmak üzere okullara gönderilen anket sayısı 389’dur. Dönen ve geçerli sayılan anket sayısı ise 303’dür. Bu sayılara göre anketlerin geri dönüş oranı %79’dur. Ankette öğretmenlere sorulan soru sayısı ise 69’dur.

Ankette sorulan sorular sonucunda öğretmenlerin verdikleri cevaplar bilgisayar ortamında SPSS 13.0 programına girilmiş ve bu programda anketin güvenilirliği hesaplanmıştır. Çıkan sonuçlarda Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı (α) 84,8 bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek için elde edilen verilerin frekansları, yüzdeleri, aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Öğretmenlerin cinsiyetleriyle bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı, kullanma amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farka bakmak için bağımsız t testi, öğretmenlerin hizmet süreleri, eğitim durumları ve aldıkları bilgi teknolojileri eğitimiyle bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı, kullanma amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farka bakmak için tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanma sıklıklarıyla, kullanma amaçları arasındaki ilişkiye bakmak için korelasyon analizi ve son olarak bilgi teknolojilerini kullanma sıklıklarıyla kullanmama sebepleri arasındaki ilişkiye bakmak için de bağımsız t testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar yorumlanmış ve istatistiksel testler sonucu elde edilen veriler bulgular kısmında açıklanmıştır.

Bulgular Ve Yorumlar

Çalışma evrenini oluşturan Uşak ili merkez ve merkez köylerinde, okullarında bilgi teknolojisi sınıfı bulunan 389 sınıf öğretmenine araştırma anketi verilmiştir. Geriye dönen ve geçerli sayılan 303 anketin sahiplerinin cinsiyet, okuttukları sınıflar, hizmet süreleri, eğitim durumları ve bilgi teknolojileri eğitimi ne şekilde aldıkları ile ilgili bilgiler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Çalışma evrenini oluşturan öğretmenlerin %61'i erkek, %39'u ise kadındır. Öğretmenlerin %16'sı birinci sınıfları, %19'u ikinci sınıfları, %22'si üçüncü sınıfları, %20'si dördüncü sınıfları ve %23'ü beşinci sınıfları okutmaktadırlar. Bunların %7'si 0-5 yıl arası, %19'u 6-9 yıl arası, %51 gibi büyük bir bölümü 10-14 yıl arası, %23'ü ise 15 yıl ve üzeri kıdeme sahiptirler. Ayrıca öğretmenlerin %25,1'i ön lisans, %72,3'ü lisans, %0,6'sı lisansüstü mezundur. %2'si ise diğer seçeneğini işaretlemiştir.

Son olarak çalışma evrenini oluşturan öğretmenlere sorulan bilgi teknolojileri eğitimi nereden aldıkları sorusuna karşılık, öğretmenlerin %4'ü hiçbir eğitim almadıklarını belirtirken, %82,2 gibi yüksek bir oranda öğretmenler hizmet içi eğitim aldıklarını söylemişlerdir. Bunların yanı sıra %5'i özel kurslara giderek ve %8,3'ü kendi kendine öğrendiğini belirtmiştir. %0,7'si ise diğer seçeneğini işaretlemiştir.

Aşağıdaki tablolarda öğretmenlerin cinsiyetleriyle bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları, kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farklar istatistikî açıdan ele alınmaktadır.

Tablo: 1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre BT'yi Kullanma Sıklığı, Kullanma Amaçları ve Kullanmama Sebeplerine Ait Grup İstatistikleri

cinsiyet		N	Ortalama	Std. Sapma
Kullanım sıklıkları	erkek	185	1,86	,46
	kadın	118	1,67	,31
Kullanım amaçları	erkek	185	1,77	,42
	kadın	118	1,61	,32
Kullanmama sebepleri	erkek	185	1,60	,18
	kadın	118	1,63	,15

Tablo: 2. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre BT'yi Kullanma Sıklığı, Kullanma Amaçları ve Kullanmama Sebepleri Arasındaki Fark

	t	df	Sig. (2-tailed)
Kullanım sıklıkları	3,887*	301	,000
Kullanım amaçları	3,443*	301	,001
Kullanmama sebepleri	-1,353	301	,177

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı ve kullanım amaçları arasında ,05 anlamlılık düzeyinde manidar bir fark oluşmuştur ($p<0,05$). Bu farkın Tablo 1’deki ortalamalara baktığımızda erkek öğretmenler lehine olduğu gözükmemektedir. Bu bulguya bağlı olarak erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre BT’yi daha fazla amacı gerçekleştirmek için sıklıkla kullandığını söyleyebiliriz. Öte yandan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgi teknolojilerini kullanmama sebepleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aşağıdaki tablolarda öğretmenlerin hizmet süreleriyle bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları, kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farklar istatistikî açıdan ele alınmaktadır.

Tablo: 3. Öğretmenlerin Hizmet Sürelerine Göre BT’yi Kullanma Sıklığı, Kullanım Amaçları ve Kullanmama Sebepleri Arasındaki Fark

		Kareler Toplamı	df	Ortalama Karesi	F	Sig.
Kullanım sıklıkları	Gruplar arası	1,150	3	,383	2,214	,087
	Gruplar içi	51,764	299	,173		
	Toplam	52,914	302			
Kullanım amaçları	Gruplar arası	2,087	3	,696	4,665*	,003
	Gruplar içi	44,594	299	,149		
	Toplam	46,681	302			
Kullanım sebepleri	Gruplar arası	,131	3	,044	1,565	,198
	Gruplar içi	8,330	299	,028		
	Toplam	8,460	302			

Tablo: 4. Öğretmenlerin BT’yi Kullanım Amaçlarının Hizmet Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Bağımlı Değişken	Hizmet süresi	Hizmet süresi	Ortalama Farkları	Std. Hata	Sig.
Kullanım amaçları	0-5 yıl	6-9 yıl	,28093*	,10014	,027
		10-14 yıl	,33881*	,09176	,001
		15 yıl ve üstü	,32188*	,09792	,006

Araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet sürelerine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı, kullanım amaçları ve kullanmama nedenleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan F testi sonuçları Tablo 3’de yer almaktadır. Tablo 3’e göre öğretmenlerin hizmet sürelerine göre bilgi teknolojilerini kullanım amaçları arasında ,05 anlamlılık düzeyinde manidar bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Tablo 4’e göre bu farkın 0-5 yıl arası kıdeme sahip olan grup lehine olduğu görülmektedir. Bunun sebebi olarak, göreve yeni başlayan öğretmenlerin bilgi teknolojilerini daha yakından tanıdıkları, bunun eğitimini aldıkları, teknolojideki güncel gelişmeleri daha yakından takip ettikleri ve farklı amaçlar için kullandıkları söylenebilir. Öte yandan öğretmenlerin hizmet sürelerine göre bilgi

teknolojilerini kullanım sıklığı ve kullanmama sebepleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aşağıdaki tablolarda öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları, kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farklar istatistikî açıdan ele alınmaktadır.

Tablo: 5. Öğretmenlerin Eğitim Düzeylerine Göre BT'yi Kullanma Sıklığı, Kullanım Amaçları ve Kullanmama Sebepleri Arasındaki Fark

		Kareler Toplamı	df	Ortalama Karesi	F	Sig.
Kullanım sıklıkları	Gruplar arası	3,911	3	1,304	7,955*	,000
	Gruplar içi	49,003	299	,164		
	Toplam	52,914	302			
Kullanım amaçları	Gruplar arası	,498	3	,166	1,074	,360
	Gruplar içi	46,183	299	,154		
	Toplam	46,681	302			
Kullanım sebepleri	Gruplar arası	,030	3	,010	,351	,788
	Gruplar içi	8,431	299	,028		
	Toplam	8,460	302			

Tablo: 6. Öğretmenlerin BT'yi Kullanım Sıklıklarının Eğitim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Bağımlı Değişken	Eğitimi	Eğitimi	Ortalama Farkları	Std. Hata	Sig.
Kullanım sıklıkları	Ön lisans	Lisansüstü	-1,32707*	,29000	,000
	Lisans	Lisansüstü	-1,32648*	,28756	,000
	Lisansüstü	Diğer	1,58333*	,33054	,000

Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı, kullanım amaçları ve kullanmama nedenleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan F testi sonuçları Tablo 5'de yer almaktadır. Tablo 5'e göre öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklıkları arasında ,05 anlamlılık düzeyinde manidar bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Tablo 6'ya göre ön lisans, lisans, lisansüstü ve diğer okul mezunu öğretmenlerin hemen hepsinin arasında bilgi teknolojilerini kullanım sıklıklarının farklı boyutlara ayrıldığı görülmektedir. Farklı okullardan mezun olan öğretmenlerin bilgi teknolojilerini farklı sıklıkla kullanmaları normal karşılanabilir. Daha uzun süreli eğitime sahip öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanma hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları ve güncel gelişmeleri daha yakından takip etmeleri olasıdır. Öte yandan öğretmenlerin eğitimlerine göre bilgi teknolojilerini kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aşağıdaki tablolarda öğretmenlerin aldıkları bilgi teknolojileri eğitimlerine göre yine bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları, kullanım amaçları ve kullanmama sebepleri arasındaki farklar istatistikî açıdan ele alınmaktadır.

Tablo: 7. Öğretmenlerin Aldıkları BT Eğitimine Göre BT'yi Kullanma Sıklığı, Kullanım Amaçları ve Kullanmama Sebepleri Arasındaki Fark

		Kareler Toplamı	df	Ortalama Karesi	F	Sig.
Kullanım sıklıkları	Gruplar arası	2,874	4	,718	4,279*	,002
	Gruplar içi	50,040	298	,168		

	Toplam	52,914	302			
Kullanım amaçları	Gruplar arası	2,629	4	,657	4,447*	,002
	Gruplar içi	44,052	298	,148		
	Toplam	46,681	302			
Kullanım sebepleri	Gruplar arası	,180	4	,045	1,622	,169
	Gruplar içi	8,280	298	,028		
	Toplam	8,460	302			

Tablo: 8. Öğretmenlerin BT'yi Kullanma Sıklıklarının Aldıkları BT Eğitimine Göre Karşılaştırılması

Bağımlı Değişken	Aldığı BT eğitimi	Aldığı BT eğitimi	Ort. Farkları	Std. Hata	Sig.
Kullanım sıklıkları	Almadım	Özel Kurs	-,49524*	,15871	,017
		Kendi Kendime	-,42571*	,14391	,027

Araştırmaya katılan öğretmenlerin aldıkları bilgi teknolojileri eğitimine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı, kullanım amaçları ve kullanmama nedenleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan F testi sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır. Tablo 7'ye göre öğretmenlerin aldıkları bilgi teknolojileri eğitimine göre bilgi teknolojilerini kullanım sıklığı ve kullanım amaçları arasında ,05 anlamlılık düzeyinde manidar bir fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Tablo 8'e göre herhangi bir eğitim almadım diyen öğretmenlerle, özel kurs alan ya da kendi kendime öğrendim diyen öğretmenler arasında çok büyük fark olduğu görülmektedir. Herhangi bir eğitim almadım diyen öğretmenlerin ortalamaları doğal olarak diğerlerine göre oldukça düşük kalmıştır. Özel kurs alarak ya da kendi kendine bilgi teknolojilerini kullanmayı öğrenen öğretmenlerin diğerlerine göre bu konuda daha istekli olmaları, imkânlarının daha fazla oluşu ve daha iyi bir eğitim almaları bu farkı yaratmada etkili olabilir. Öte yandan öğretmenlerin aldıkları bilgi teknolojileri eğitimine göre bilgi teknolojilerini kullanmama nedenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları ile bilgi teknolojilerini kullanım amaçları arasındaki ilişkiler korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Çıkan sonuçlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo: 9. Öğret. BT'yi Kullanma Sıklığı İle BT'yi Kullanım Amaçları Arasındaki İlişkiler

	bilgisayar	ofis yazılımı	eğitim CD leri	bil. oyunları	internet	ders içeriği ile ilgili internetten araştırma yapmak	ders hazırlık yapmak	ders esnasında sunum yapmak	konuyla ilgili hazır eğitim CD si kullanmak	mufredattaki etkinlikler kapsamında kullanmak	iletişim aracı olarak kullanmak	idarenin talep ve beklentilerini karşılamak için kullanmak
bilgisayar	1	,775	,410	,288	,813	,619	,652	,173	,264	,292	,626	,261
ofis yazılımı	,775	1	,420	,289	,648	,553	,550	,125	,195	,204	,605	,270
eğitim CD leri	,410	,420	1	,522	,357	,393	,460	,063	,207	,047	,338	,047
bil. oyunları	,288	,289	,522	1	,178	,294	,321	,100	,139	,147	,347	-,12
internet	,813	,648	,357	,178	1	,518	,478	,367	,305	,420	,563	,266
ders içeriği ile ilgili internetten araştırma yapmak	,619	,553	,393	,294	,518	1	,702	,027	,255	,130	,523	,214
ders hazırlık yapmak	,652	,550	,460	,321	,478	,702	1	,064	,282	,217	,528	,116
ders esnasında sunum yapmak	,173	,125	,063	,100	,367	,027	,064	1	,412	,535	,171	,191
konuyla ilgili hazır eğitim CD si kullanmak	,264	,195	,207	,139	,305	,255	,282	,412	1	,579	,398	,113

müfredattaki etkinlikler kapsamında kullanmak	,292	,204	,047	,147	,420	,130	,217	,535	,579	1	,295	,108
iletişim aracı olarak kullanmak	,626	,605	,338	,347	,563	,523	,528	,171	,398	,295	1	,200
idarenin talep ve beklentilerini karşılamak için kullanmak	,261	,270	,047	-,12	,266	,214	,116	,191	,113	,108	,200	1

Not: ,11 ve üzerindeki bütün korelasyonlar ,05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 9 incelendiğinde öğretmenlerin BT'yi kullanma sıklıkları ile BT'yi kullanım amaçları arasında hemen her maddede yüksek oranda ilişki olduğu gözükmektedir. Bu sonuçlara göre, öğretmenlerin ne kadar fazla amacı gerçekleştirmek isterlerse o oranda sıklıkla BT'yi kullandıkları söylenebilir.

Çalışma evrenini oluşturan öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanmama sebepleri ile bilgi teknolojilerini kullanma sıklıkları arasındaki ilişkiler aşağıdaki tablolarda ayrı ayrı istatistikî açıdan incelenmiştir.

Tablo: 10. Ders Yazılımlarının Güncel Ders Konularına Uygun Olmadığını Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Eğitim CD leri	Evet	1,51	,694	-2,406*	,017
	Hayır	1,69	,651		
İnternet	Evet	2,36	1,011	2,102*	,036
	Hayır	2,13	,828		
VCD oynatıcı	Evet	2,31	,656	3,137*	,002
	Hayır	2,06	,700		
Eğitsel içerikli VCD	Evet	2,26	,672	3,548*	,000
	Hayır	1,99	,648		
Tepegöz	Evet	1,73	,757	2,681*	,008
	Hayır	1,50	,706		
Hazır Asetatlar	Evet	1,63	,752	2,387*	,018
	Hayır	1,44	,610		

Tablo 10 incelendiğinde, okullarındaki ders yazılımlarının güncel ders konularına uygun olmadığını düşünen öğretmenlerin, eğitim CD'lerini, interneti, VCD oynatıcısını, eğitsel içerikli VCD'leri, tepegözü ve bir derse yönelik hazırlanmış asetatları daha az kullanma eğiliminde olduklarını görmekteyiz ($p < 0,05$). Yazılımların eski olduğunu düşünen öğretmenlerin doğal olarak eğitsel yazılımları ve bu yazılımları çalıştırmaya yarayan materyalleri daha az kullanması beklenebilir.

Tablo: 11. BT Sınıflarındaki Araç-Gereçlerin ve Materyallerin Öğretim Programını Destekler Nitelikte Olmadığını Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Bilgisayar	Evet	2,75	,796	4,528*	,000
	Hayır	2,27	,911		
Yazıcı	Evet	1,93	,807	3,202*	,002

	Hayır	1,60	,876		
Eğitim CD leri	Evet	1,73	,649	2,231*	,026
	Hayır	1,55	,683		
Eğitsel Bilgisayar Oyunları	Evet	1,24	,553	-2,225*	,027
	Hayır	1,39	,574		
İnternet	Evet	2,48	,797	3,261*	,001
	Hayır	2,12	,957		
Boş Asetatlar	Evet	1,05	,262	-2,880*	,004
	Hayır	1,23	,598		

Tablo 11'e göre BT Sınıflarındaki araç-gereçlerin ve materyallerin öğretim programını destekler nitelikte olmadığını düşünen öğretmenler, bilgisayarı, yazıcıyı, eğitim CD'lerini, eğitsel içerikli bilgisayar oyunlarını, interneti ve boş asetatları daha az kullanma eğilimindedirler ($p < 0,05$). Burada en çarpıcı nokta öğretmenlerin BT sınıflarındaki materyallerin öğretim programına bir katkı sağlamayacağını düşünmeleridir. Bilgi ve eğitim eksikliği, yeterli teknik desteğin sağlanamaması buna neden olabilir.

Tablo: 12. Yeni Programda BT'nin Kullanımına Yönelik Yeterince Örnek Olmadığını Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Yazıcı	Evet	1,56	,741	-3,918*	,000
	Hayır	1,95	,994		
Tarayıcı	Evet	1,15	,464	-3,125*	,002
	Hayır	1,34	,559		
İnternet	Evet	2,16	,894	-1,988*	,048
	Hayır	2,37	,956		
VCD oynatıcı	Evet	2,11	,650	-2,016*	,045
	Hayır	2,28	,741		
Eğitsel içerikli VCD	Evet	2,05	,628	-1,988*	,048
	Hayır	2,21	,729		
Projeksiyon	Evet	1,39	,560	-3,003*	,003
	Hayır	1,60	,696		

Yeni programda BT'nin kullanımına yönelik yeterince örnek olmadığını düşünen öğretmenler, Tablo 12'deki sonuçlara göre, yazıcıyı, tarayıcıyı, interneti, VCD oynatıcıyı, eğitsel içerikli VCD'leri ve projeksiyon cihazını daha az kullanma eğilimindedirler ($p < 0,05$). Programdaki örnek eksikliklerinin öğretmenlerin bu materyalleri hangi amaçlar doğrultusunda, nasıl kullanabileceğini bilmemesine yol açtığı söylenebilir.

Tablo: 13. BT'nin Kullanımında Yeterli Bilgi ve Beceriye Sahip Olmadığını Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Bilgisayar	Evet	2,04	,600	-11,360*	,000
	Hayır	3,06	,962		
Yazıcı	Evet	1,35	,510	-10,881*	,000
	Hayır	2,30	1,004		
Tarayıcı	Evet	1,06	,266	-7,536*	,000

	Hayır	1,48	,681		
Ofis yazılımları	Evet	1,81	,663	-7,546*	,000
	Hayır	2,57	1,081		
Eğitim CD leri	Evet	1,41	,564	-6,928*	,000
	Hayır	1,93	,725		
Eğitsel Bilgisayar Oyunları	Evet	1,21	,459	-5,406*	,000
	Hayır	1,56	,666		
İnternet	Evet	1,84	,624	-11,553*	,000
	Hayır	2,89	,963		
Televizyon	Evet	2,15	,545	-4,459*	,000
	Hayır	2,48	,755		
VCD oynatıcı	Evet	2,00	,610	-6,003*	,000
	Hayır	2,46	,719		
Eğitsel içerikli VCD	Evet	1,93	,593	-6,432*	,000
	Hayır	2,41	,689		
Projeksiyon	Evet	1,34	,517	-4,844*	,000
	Hayır	1,68	,720		

Tablo 13 incelendiğinde BT'nin kullanımında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadığını düşünen öğretmenlerin, görüldüğü gibi tepegöz ve asetatlar hariç tüm bilgi teknolojilerini daha az kullanma eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır ($p<0,05$). Bu bölümdeki en temel nokta öğretmenlerin BT kullanımı konusundaki bilgi eksiklikleridir. Bu sorunun öğretmenlerin araç-gereç ve materyalleri kullanmalarına engel olduğu düşünülebilir. Buna bağlı olarak yine öğretmenlerin aldıkları hizmet içi eğitimin yetersizliğinden, teknik desteğin yetersizliğinden ve programın yetersizliğinden bahsedilebilir.

Tablo: 14. BT'yi Derste Nasıl Kullanacağına İlişkin Yeterli Bilgi ve Beceriye Sahip Olmadığını Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Bilgisayar	Evet	2,31	,840	-3,355*	,001
	Hayır	2,68	,986		
Yazıcı	Evet	1,56	,783	-4,525*	,000
	Hayır	2,03	,955		
Tarayıcı	Evet	1,14	,427	-4,037*	,000
	Hayır	1,39	,626		
Eğitim CD leri	Evet	1,51	,613	-3,930*	,000
	Hayır	1,83	,757		
Eğitsel Bilgisayar Oyunları	Evet	1,25	,495	-4,426*	,000
	Hayır	1,55	,666		
İnternet	Evet	2,11	,887	-3,807*	,000
	Hayır	2,53	,936		
Televizyon	Evet	2,17	,554	-4,157*	,000
	Hayır	2,50	,786		
VCD oynatıcı	Evet	2,03	,604	-5,790*	,000
	Hayır	2,50	,758		
Eğitsel içerikli VCD ler	Evet	1,99	,608	-5,090*	,000
	Hayır	2,39	,722		

Projeksiyon	Evet	1,38	,524	-3,859*	,000
	Hayır	1,67	,767		
Boş Asetatlar	Evet	1,10	,355	-3,875*	,000
	Hayır	1,34	,741		

Tablo 14 incelendiğinde şu sonuçlar göze çarpmaktadır: BT'yi derste nasıl kullanacağına ilişkin yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadığını düşünen öğretmenler, yine görüldüğü gibi ofis yazılımları, tepegöz ve bir derse yönelik hazırlanmış asetatlar hariç tüm bilgi teknolojilerini daha az kullanma eğilimindedirler ($p<0,05$). Öğretmenlerin gerek genel bilgi, gerekse bilgi teknolojilerinden derslerinde nasıl faydalanabileceklerini bilmemelerinin eksiklikleri araç-gereç ve materyalleri kullanmalarına engel olabilir.

Tablo: 15. BT'nin Yeni Programla Yeterince Bütünleştirilemediğini Düşünen Öğretmenler İle BT'yi Kullanma Sıklıkları Arasındaki Farklılıklar

Bilgi Teknolojileri		Ortalama	Std. Sapma	t	Sig. (2-tailed)
Yazıcı	Evet	1,57	,804	-3,627*	,000
	Hayır	1,94	,923		
Tarayıcı	Evet	1,12	,381	-4,888*	,000
	Hayır	1,40	,636		
Eğitim CD leri	Evet	1,54	,638	-2,121*	,035
	Hayır	1,71	,728		
İnternet	Evet	2,15	,923	-2,259*	,025
	Hayır	2,39	,904		
VCD oynatıcı	Evet	2,10	,629	-2,507*	,013
	Hayır	2,30	,769		
Eğitsel içerikli VCD	Evet	2,03	,615	-2,765*	,006
	Hayır	2,25	,741		
Projeksiyon	Evet	1,38	,558	-3,199*	,002
	Hayır	1,62	,701		
Boş Asetatlar	Evet	1,13	,405	-2,011*	,045
	Hayır	1,25	,664		

Tablo 15'e göre, BT'nin yeni programla yeterince bütünleştirilemediğini düşünen öğretmenler, yazıcıyı, tarayıcıyı, eğitim CD'lerini, interneti, VCD oynatıcıyı, eğitsel içerikli VCD'leri, projeksiyon cihazını ve boş asetatları daha az kullanma eğilimindedirler ($p<0,05$). BT'nin yeni programla yeterince bütünleşemediğinden öğretmenlerin bilgisayar, televizyon, tepegöz gibi diğerlerine göre biraz daha kolay kullanılabilen araçlar haricinde, daha karmaşık olan materyallerin kullanımında zorluk çektikleri söylenebilir.

Tartışma Ve Sonuç

Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim süreçlerine entegre edilebilirse, bu gelişimin eğitimin kalitesini arttırmada önemli bir rol oynayabileceği ifade edilebilir. Bu noktada en önemli sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Çünkü teknolojiyi sınıfta kullanacak ve öğrencilerinin faydalanmasını sağlayacak kişi öğretmendir. Ancak sınıf içinde öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarına engel olan bazı etkenler bulunmaktadır. Bunlar bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasına engel olmaktadır. Bu engelleri ortadan kaldırmak için öncelikle yaşanan sorunlar tespit edilip çözüme ulaştırılmalıdır.

Yapılan araştırma sonucu ulaşılan bazı sonuçlar aşağıda açıklanmıştır.

§ Bilgi teknolojileri eğitimi konusunda öğretmenlerin %4'ü hiçbir eğitim almadıklarını belirtirken, %82,2'si hizmet içi eğitim aldıklarını söylemişlerdir. Bunların yanı sıra %5'i özel kurslara giderek ve %8,3'ü kendi kendine öğrendiğini belirtmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerimizin tamamına yakınının bir şekilde bilgi teknolojilerini kullanma yönünde eğitim aldığını görmekteyiz. Dolayısıyla bu teknolojilerden faydalanmalarını bekleyebiliriz.

§ Erkek öğretmenler, bayan öğretmenlere göre bilgi teknolojilerini daha fazla kullanmaktadırlar. Bunun sebebi olarak, erkek öğretmenlerin bilgi teknolojilerine daha kolay ulaşabilmesi, vakit ayırabilmesi ya da bayan öğretmenlere göre daha ilgili olmaları gösterilebilir.

§ 0-5 yıl arası kıdeme sahip olan yeni öğretmenler diğer öğretmenlere göre bilgi teknolojilerini daha fazla kullanmaktadırlar. Bu bulguya dayanarak şu sonuca varabiliriz; hizmet içi eğitim alarak BT'yi kullanmayı öğrenen daha kıdemli öğretmenler yerine, lisans eğitimleri boyunca daha kalıcı bir şekilde bu tecrübeyi kazanmış yeni öğretmenler BT'yi daha fazla amacı gerçekleştirmek için sıklıkla kullanmaktadırlar. Yine bu bulguya dayanılarak verilen hizmet içi eğitimlerin yetersizliğinden bahsedilebilir.

§ Lisansüstü ve Lisans mezunu öğretmenler, diğer öğretmenlere göre bilgi teknolojilerini daha fazla kullanmaktadırlar. Yine bu bulgu da, öğretmenlerin eğitim alanında teknoloji kullanımı konusundaki gereksinimlerini kısa sürede alınan hizmet içi kurslarından çok, ancak uzun vadeli eğitim süreçlerinde karşılayabildiklerini göstermektedir.

§ Bilgi teknolojileri eğitimi konusunda özel kurs aldığını ve kendi kendine öğrendiğini söyleyen öğretmenler, herhangi bir eğitim almadığını söyleyen öğretmenlere göre bilgi teknolojilerini daha fazla kullanmaktadırlar. Bu beklenen bir sonuç olabilir. Fakat burada asıl dikkat çekici olan hizmet içi eğitim aldığını söyleyen öğretmenlerle eğitim almayan öğretmenler arasında anlamlı bir farkın bulunmamasıdır. Demek oluyor ki; özel kurslarla verilen eğitim ya da öğretmenin kişisel ilgisi ve çabası, hizmet içi eğitimlere kıyasla eğitim-öğretimde BT kullanımı açısından çok daha faydalı olmaktadır.

§ Öğretmenlerin okullarında bulunan bilgi teknolojilerini kullanmama sebepleri genel olarak, bilgi teknolojilerinin derslerde nasıl kullanılacağı hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamaları, yeni programla bilgi teknolojilerinin yeterince bütünleşmemesi, programda yeterince örnek olmaması ve okullardaki araç-gereç ve materyallerin güncel olmamalarıdır. Buradan yola çıkarak, alınan bilgi teknolojileri eğitiminin yetersizliğinin, programdaki örneklerin ve açıklamaların yetersizliğinin ve okullarda hali hazırda halen eski materyallerin kullanılmasının bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olduğu düşünülebilir.

§ Öğretmenler okullarında bilgi teknolojilerini ne kadar fazla sıklıkla kullanırlarsa, o kadar fazla amacı gerçekleştirebilmektedirler.

§ Yeni Programda yeterince örnek olmadığını düşünen öğretmenler özellikle eğitsel içerikli VCD'leri ve interneti daha az kullanmaktadırlar.

§ Bilgi teknolojilerinin kullanımında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadığını düşünen öğretmenler tüm bilgi teknolojisi araç-gereç ve materyallerini daha az kullanmaktadırlar.

§ Aynı şekilde OKS sınav sisteminden dolayı kaygı taşıyan öğretmenler tüm bilgi teknolojilerini daha az kullanma eğilimindedirler.

§ Okullarındaki yazılımların güncel olmadığını düşünen öğretmenler derslerinde konuyla ilgili hazır eğitim CD'lerini kullanmamaktadırlar.

Kaynakça

- Akkoyunlu, B. (2004). Bilgisayar Okur Yazarlığı Yeterlilikleri İle Mevcut Ders Programlarının Kaynaştırılmasının Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. Sayı:12, 127-134.

- Alkan, C. (1984). **Eğitim Teknolojisi**. Aşama Matbaacılık. Ankara.
- Breunlin, R.J. (1999). The Effects of Hypermedia Aided Anchored Learning Upon The Achievement And Retention of Polygonal Area Concepts In Highschool Geometry. **Edd Loyola University of Chicago**. Chicago.
- Büyükkaragöz, S. (1997). **Program Geliştirme**. Kuzucular Ofset, Konya.
- Cooley, V.E. (2001). Implementing Technology Using The Teachers As Trainers Staff Development Model. **Journal of Technology And Teacher Education**. 9, 269-284.
- Demiraslan, Y. ve Usluel, Y.K. (2006). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunun Etkinlik Kuramına Göre İncelenmesi. **Eurasian Journal of Education Research**. 23, 38-49.
- Doğanay, A. (2000). *Yaratıcı Öğrenme*. Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Early Adopters of Technology (1999). Washington DC. [Online] Retrieved on 18 January 2007, at URL:
<http://df/EDU0004.pdf++carly+adopters+of+technology+use&hl=tr&ie=utf-8>
- Gökdaş, İ. (2003). Bilgisayar ve Sınıf Ortamına Dayalı Durumlu Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Tutum ve Transfere Etkisi, **Doktora Tezi**, Ankara Üniversitesi, Ankara, (yayınlanmamış).
- Jenson, J., Lewis, B., & Smith, R. (2002). No One Way: Working Models For Teacher Professional Development. **Journal of Technology And Teacher Education**. 10, 481-496.
- Jonassen, D.H. (1997). Instructional Design Models For Well-Structured And Ill-Structured Problem Solving Learning Outcomes. **Educational Technology Research And Development**. New Jersey.
- Liu, M. (1998). The Effect of Hypermedia Authoring On Elementary School Students' Creative Thinking. **Journal of Educational Computing Research**. 9, 7-51.
- Loveless, A.M. (2003). The Interection Between Primary Teachers' Perceptions of ICT And Their Pedagogy. **Education And Information Technologies**. 8, 313-326.
- MEB (2004). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları ve Ortamlarının Eğitim Etkinliklerinde Kullanım Yönergesi. **Tebliğler Dergisi**. 2563, Ankara.
- Milli Eğitim İstatistikleri (2007). Örgün Eğitim. **ISSN:1300-0993**, Ankara.
- Papert, S. (1990). A Critique of Technocentrism In Thinking About The School of The Future. [Online] Retrieved on 21 March 2007, at URL:
<http://www.papert.com/articles/Acritiqueoftechnocentrism.html>
- Uluğ, F. (2000). İlköğretimde Teknoloji Eğitimi. **Milli Eğitim Dergisi**, 146, 54-68.
- Watson, D.M. (2001). Pedagogy Before Technology: Re-Thinking The Relationship Between ICT And Teaching. **Education And Information Technologies**. 6, 251-266.
- Yüzgeç, A. (2003). Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanımı ve Etkilerinin Değerlendirilmesi, **Yüksek Lisans Tezi**, Ankara Üniversitesi, Ankara, (yayınlanmamış).
- Zehr, M.A. (1998). The State of The States: Many Still Haven't Dealt With The Most Difficult Policy Issues. **Education Week**. 167, 45-62.