



BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRENCİ BEKLENTİLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ VE DERSLERDE KARŞILAŞTIKLARI DİSİPLİN SORUNLARI

Yrd. Doç. Dr. Cenk AKBIYIK^{a*}, Doç. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU^b

^a. Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Melikgazi Kayseri/Türkiye

^b. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü., Beytepe/Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada bilişim teknolojileri öğretmenlerinin gözdedikleri öğrenci beklentileri ve disiplin sorunları ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırmada çeşitli il ve ilçelerde görev yapan 121 bilişim teknolojileri öğretmenine elektronik ortamda ulaşılmıştır. Veriler bir anket yardımı ile toplanmış ve mann-whitney u testi, ortalama, yüzde ve frekans kullanılarak çözümlenmiştir. Bulgulara göre öğrenciler bilişim teknolojileri dersiyle ilgili olarak en çok bilgisayarı tanıma ve bilgisayar okuryazarı olma yönünde beklentilere sahiptirler. Genel olarak ders dışı beklenti ortalamaları dersle ilgili beklenti ortalamalarından daha yüksektir. Öğrencilerin ders dışı beklentileri en çok İnternet'te gezinme ve sohbet programlarını kullanma gibi durumlarda yoğunlaşmaktadır. Öte yandan oyun oynama ve ayakta dolaşma bilişim teknolojileri derslerinde en sık karşılaşılan disiplin sorunlarıdır. Dersle ilgili öğrenci beklentileri yönünden özel okullar lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Bilgisayar Eğitimi, Öğrenci Beklentileri, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni*

ABSTRACT

Student expectations and discipline problems which computer teachers face are investigated in this study. The study group consisted of 121 computer teachers. Data collection was done through a survey questionnaire. Data was analyzed using mann-whitney u test, averages, frequencies, and percentages. According to the results students have highest expectations in gaining computer literacy skills. In general averages of non-curricular expectations are higher than averages of curricular expectations. The highest discipline problems at computer classes are surfing on the net and wandering around the classroom. Private school students have significantly higher curricular expectations than government school students.

Keywords: *Computer Education, Student Expectations, Computer Teacher*

GİRİŞ

Bilgi teknolojileri alanında gerçekleşen yenilikler sayesinde günümüz toplumlarında bilgi çok hızlı bir şekilde çoğalmaktadır. Bilgi hızla çoğaldıkça teknolojilerdeki gelişmeler de hızlanmakta ve sürekli olarak yaşanan gelişmeler birçok insanın yaşamını etkilemektedir. Yaygın kullanıma sunulan bilişim teknolojileri sayesinde bilgiye erişim de giderek daha kolay olmaktadır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak günümüz toplumları sürekli olarak bilgisini yenileyebilen, değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen, bilinçli bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra bilgi üretebilen bireylere gereksinim duymaktadır. Bilgi kaynaklarının arttığı,

* **Yazar:** cakbiyik@erciyes.edu.tr

çeşitlendiği günümüzde artık okuryazarlık temel bilgisayar kullanımı becerilerini de kapsamaktadır (Yenice, Sümer, Oktaylar ve Erbil, 2003).

Bilgi teknolojilerinin ve özde bilgisayarların, uygulayıcılara ve kullanıcılara esnek ortamlar yaratabilen, öğrenme-öğretme süreçlerini geliştirmede başvurulabilecek çok güçlü araçlar (Kleiman, 2000) olduğu söylenebilir. Ancak ortamı çok çeşitli şekillerde zenginleştirebilen bilgisayarların değeri ve katkısı, hangi amaçla ve nasıl kullanıldıklarına bağlı olarak değişebilmektedir. Bilgisayarlar, öğrenmeyi etkileşimli ve zevkli hale getirmesi, öğrenenlerin bireysel ihtiyaçlarına hitap etmesi, bilgiye erişim olanakları sunması ve öğrenenleri araştırma, bulma ve yaratmaya yöneltmesi gibi yönleriyle ortama katkılar getirebilir. Bunların etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için de bilgisayarların öğrenme-öğretme süreçleriyle bütünleştirilmesi gerekir.

Teknolojinin öğretim etkinlikleriyle bütünleştirilmesi hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından etkili ve verimli öğrenme ortamlarının geliştirilmesi anlamına gelir. Bu tür ortamlarda problem çözme becerilerini geliştirmeye ağırlık verilebilmekte, öğrenenler üst düzey öğrenme becerilerini geliştirebilmekte ve taraflar yeni iletişim yollarını kullanabilmektedirler (McKenna, Avery, & Schuchardt, 2000). Başarılı bir şekilde gerçekleştirilen teknoloji-öğretim bütünleştirilmesiyle öğrencilerin güdülenme düzeylerinin yükselmesi ve bunun bir sonucu olarak da başarılı olmaları söz konusu olabilecektir.

Teknolojinin öğrenme-öğretme süreçlerine yaptığı katkılardan yola çıkarak eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili olarak çeşitli yatırımlar yapılmakta ve bu yatırımlar her geçen yıl artan bir hızla devam etmektedir. Ancak yapılan yatırımların beklentileri karşılanabilmesinde yani başarıya ulaşılmasında bir takım koşulların varlığı önemlidir. Örneğin süreçte yer alan bireylerin bir takım becerilere sahip olmaları ve ayrıca fiziksel ortamın kullanıma elverişli olması ve süreklilik arz etmesi önemlidir.

Modern teknolojiler öğrenme-öğretme süreçlerini geliştirme konusunda büyük potansiyele sahiptirler. Ancak bu potansiyeli etkili bir şekilde kullanabilmek çok karmaşık olabilmektedir. Eğitim ortamında kullanılacak teknolojilere bakıldığında bu teknolojilerden bir kısmının kullanıcılar tarafından ancak sınırlı düzeyde becerilerle kullanıldıkları dikkat çekmektedir.

Bilgi teknolojilerinin yayılım hızındaki artışın, geleneksel eğitim kurumlarını etkilememesi düşünülemez. Çünkü toplumun gereksinim duyduğu insan profiline uygun bireyler yetiştirme sorumluluğunu üstlenmiş olan eğitim kurumlarından beklenen ise bilgiye ulaşma ve onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleridir. Bu sebeple eğitimde üzerinde önemle durulması gereken konulardan birisi de bilgi teknolojilerinin eğitimidir. Bilgi teknolojilerini etkili biçimde kullanabilmek için öncelikle bu teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Bilgi teknolojilerini etkili biçimde kullanabilen bireylerin yetiştirilmesinde kuşkusuz bilişim teknolojileri derslerinin çok önemli bir yeri vardır.

Türkiye’de ilköğretim okullarında bilgisayar dersi (2007 yılında dersin ismi *bilişim teknolojileri* olarak değiştirilmiştir) seçmeli ders olarak sunulmaktadır. 2006 yılında uygulamaya koyulan öğretim programına göre bu dersin ders saati ilköğretim birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar haftada bir ders saati olarak belirlenmiştir (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2007). İlköğretim düzeyinde bilgisayar dersi öğretim programı ilk olarak 1998 yılında hazırlanmıştır (Kural Er, 2007). Ancak alt ve üst yapı eksikleri yıllar boyunca dersin yaygınlaşmasını engellemiştir. Kısacası bilişim teknolojileri dersinin henüz yakın sayılabilecek bir zamanda ilköğretim programlarına dâhil edilmiş olduğu söylenebilir. Ek olarak bilişim

teknolojilerinin hızla geliştiği ve bilgisayara olan erişim olanaklarının giderek arttığı göz önüne alınırsa bilişim teknolojileri dersi içeriğinin sık sık gözden geçirilmesi zorunluluğu net olarak ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında bilişim teknolojileri dersine yönelik öğrenci beklentileri dersin içeriğiyle ilgili önemli ipuçları sağlayabilecektir.

Alan yazın incelendiğinde okullarda bilişim teknolojileriyle ilgili çalışmaların tamamına yakınının bilişim teknolojilerinin programlarla bütünleştirilmesi, bilgisayar destekli eğitim, öğretmenlerin derslerinde bilişim teknolojilerini kullanma durumları gibi konular üzerine eğildiği görülmektedir, ne yazık ki bilişim teknolojileri dersi, üzerinde fazla çalışılmamış bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Phelps, Hase ve Ellis (2005) de bilgisayar eğitimini inceledikleri çalışmalarında bu görüşü paylaşmaktadırlar. Bilişim teknolojileri derslerinin henüz yakın sayılabilecek dönemde öğretim programlarına dâhil edilmiş olması ve bazı okullarda seçmeli ders olarak sunuluyorken bazı okullarda hiç sunulmuyor oluşu bu durumun nedenleri arasında sayılabilir. Bilişim teknolojileri dersleri üzerinde gerek nitel gerekse nicel bilimsel araştırmaların planlanıp yürütülmesi daha etkili bilişim teknolojileri derslerinin tasarlanıp uygulamaya konmasına olanak sağlayabilecektir.

Sarpkaya (2005) liselerde disiplin sorunlarını incelediği çalışmasında disiplin sorunu ya da istenmeyen davranış kavramını, “öğretimi ve öğrenmeyi olumsuz etkileyen, başarıya ulaşmayı engelleyen ya da zorlaştıran davranış” olarak tanımlamaktadır. Sarpkaya’ya göre okullarda istenmeyen davranışların azaltılma koşullarından ilki bu davranışların oluşmasını etkileyen etmenlerin bilinmesidir. Ancak bu etmenlerin bilinebilmesi için daha önce istenmeyen davranışların ne olduğunun belirlenmesi gerektiği açıktır. Alan yazında sınıf içinde karşılaşılabilen istenmeyen davranışlarla ilgili çalışmalara rastlanmaktadır (Ağır, 1993; Güneş, 1999; Tertemiz, 2002; Sarpkaya, 2005), ancak sınıfta karşılaşılabilecek istenmeyen davranışlarla bilgisayar odasında karşılaşılabilecek istenmeyen davranışların farklılık gösterebileceği öngörülmektedir.

Yukarıda da bahsedildiği gibi bilişim teknolojisi dersleriyle ilgili resim henüz tüm yönleriyle net olarak ortaya konabilmiş değildir. Bu nedenle bilişim teknolojisi derslerinde karşılaşılan disiplin sorunları ve derse yönelik öğrenci beklentileriyle ilgili bu araştırma dersle ilgili tablonun netleştirilmesi ve dersin daha etkili kılınabilmesi açısından anlamlıdır.

PROBLEM

Bu çalışmada bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bilişim teknolojileri derslerinde gözledikleri öğrenci beklentileri ve karşılaştıkları disiplin sorunları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştıkları dersle ilgili öğrenci beklentileri nedir?
2. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştıkları ders dışı öğrenci beklentileri nedir?
3. Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştığı disiplin sorunları nedir?
4. Devlet okullarında ve özel okullarda çalışan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştıkları
 - a. Dersle ilgili öğrenci beklentileri
 - b. Ders dışı öğrenci beklentileri
 - c. Disiplin sorunları nasıl bir eğilim göstermektedir?

YÖNTEM

Bu çalışma bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bilişim teknolojileri derslerinde gözledikleri öğrenci beklentileri ve karşılaştıkları disiplin sorunlarını belirlemeye çalışan betimsel nitelikte bir çalışmadır.

Araştırma Grubu

Çalışma grubu, Türkiye'nin çeşitli illerindeki okullarda çalışan 121 bilişim teknolojileri öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin %85'i eğitim fakültesi BÖTE bölümü, %11'i teknik eğitim fakültesi bilgisayar bölümü mezunu, %4'ü ise meslek yüksek okulu bilgisayar bölümü mezundur. Öğretmenlerden %6'sı yüksek lisans derecesine sahiptir. Katılımcıların %43'ü bayan, %57'si erkek öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin hizmet deneyimleri de 1-5 yılları arasında yoğunlaşmaktadır. Çalıştıkları okullara göre yapılan dağılıma bakıldığında katılımcıların büyük çoğunluğunun il ve ilçe merkezlerindeki ilköğretim okullarında çalıştıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin %95'i devlet okullarında, %5'i ise özel okullarda görev yapmaktadır. Çalışma grubundaki bilişim teknolojileri öğretmenlerine, mezun listeleri ve forumlar gibi değişik elektronik platformlar aracılığıyla ulaşılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada, verilerin toplanması için Seferoğlu ve Akbıyık (2007) tarafından geliştirilmiş bir anket kullanılmıştır. Anket maddeleri McCarthy'nin (1998) doktora tezinde kullandığı ankettan esinlenerek yazılmıştır. Anketin kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla 3 uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda anket üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve anket kapsam, dil ve anlatım açılarından incelenmiştir. Daha sonra bir grup bilişim teknolojileri öğretmenin katılımıyla deneme uygulaması yapılmıştır. Bu öğretmenlerden alınan dönütler doğrultusunda bazı değişikliklere gidilerek ankete son biçimi verilmiştir. Ankette, “öğretmenlerin kişisel bilgileri, okul ve öğrenci bilgileri, okuldaki teknoloji öğretiminin durumu, yöneticilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinden beklentileri ve talepleri, bilişim teknolojileri derslerinde karşılaşılan disiplin sorunları, öğretmenlerin derslerinde BT kullanma durumları ve bilgi teknolojisi sınıflarının yeterli durumları”na ilişkin sorular bulunmaktadır. Bu çalışmada yalnızca “öğrencilerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinden beklentileri ve bilişim teknolojileri derslerinde karşılaşılan disiplin sorunları”na ilişkin veriler kullanılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlemesinde mann-whitney u testi kullanılmış, yüzde ve frekans analizi yapılmış ve ortalamalar hesaplanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde bilişim teknolojileri öğretmenlerinin derslerinde gözledikleri dersle ilgili ve ders dışı öğrenci beklentileri ve disiplin sorunları incelenmektedir. Veriler tablolar halinde ve birbiriyle ilgili konular bir araya getirilerek sunulmuş ve yorumlar yapılmıştır.

Bilişim Teknolojileri Derslerinde Gözlenen Dersle İlgili Öğrenci Beklentileri

Dersle ilgili öğrenci beklentileri Tablo I'de verilmektedir. Tablo incelendiğinde öğrencilerin en çok bilgisayarı tanıma ($\bar{X}=3.91$) ve bilgisayar okuryazarı olma ($\bar{X}=3.77$) yönünde beklentiye sahip oldukları görülmektedir. Öğrenciler daha sonra temel donanım bilgisi ($\bar{X}=3.20$) ve bilgisayar arızalarını gidermeyle ($\bar{X}=3.10$) ilgili beklentilere sahiptir.

Programlama ve grafik programlarıyla ilgili beklentiler incelendiğinde ($\bar{X}=2.28$ ve $\bar{X}=2.47$) bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bu tür beklentilerle dikkati çekecek oranlarda karşılaştıkları anlaşılmaktadır. Bu sebeple altyapı eksiklerinin tamamlanarak istekli öğrencilere programlama ve grafik tasarımıyla ilgili derslerin seçmeli olarak sunulması oldukça faydalı olacaktır. Ancak katılımcıların da belirttikleri gibi okullarımızın bu konudaki durumu sıkıntılara yol açmaktadır. Bazı katılımcılar durumu aşağıdaki şekilde özetlemektedirler:

İlköğretimde işletim sistemi ve ofis programları öğretilse, lisede programlama dilleri veya web tasarımı gibi daha zengin içerikli konular öğretilse daha iyi olur. Altyapı ve malzeme konusunda eksikler giderilmeli. (Öğretmen 23).

Benim en büyük sorunum üniversite sonrası bir çok gelişmeden yoksun kalmam. Bütün gelişmeleri bizim takip etmemiz bekleniyor. Bunun yerine bizler için gerekli olan programların yeni versiyonları ya da bizden sonra çıkan ve aslında müfredata girmesi gereken öğrencilerin de bizlerin de bilmesi gereken programlar konusunda bilgisayar öğretmenlerine hizmet içi kurslar düzenlenmeli. Özellikle web tasarımıyla ilgili programlar, tasarım programları, programlama dilleri. Bunlar bizim eksik bilgimizin olduğu ya da hiç bilgimizin olmadığı konular. Bunlar konusunda destek almamız gerekiyor. (Öğretmen 36).

Bilgisayar yarışmalarıyla ilgili beklentiler oldukça düşük oranlardadır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulamada ağırlık kazanmaya başladığı günümüzde istekli ve yetenekli öğrencilerin bu tür yarışmalara hazırlanması son derece önemlidir. Öğrencileri proje yarışmalarına yönlendirme bilişim teknolojileri öğretmenlerinin üzerinde önemle durmaları gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda katılımcılar farklı düşüncelere sahip bulunmaktadırlar. Örneğin bir öğretmenimiz İnternet kafeleri kullanıyor olmaktan kaynaklanan bir alışkanlığın etkisini okulda gösterdiğini belirtmektedir. Başka bir katılımcı öğretmen de öğrencilerin evlerinde kendilerine ait bilgisayarlarının olmayışının bilişim teknolojileri dersinde verimi düşürdüğünü belirtmektedir. Öğretmenlerimizin görüşlerinden bu tür sıkıntıların yaşandığı ortamlarda proje geliştirme ve yarışmalara katılma gibi etkinlikler için uygun bir ortamın oluşmadığı izlenimi edinilmektedir.

Öğrencilerin bu derse ilgisi daha çok internet ve oyun alanında. Bu da internet kafe alışkanlıklarının olmasından kaynaklanıyor. Bilgisayarı oyun ve müzik kutusu gibi görüyorlar. Verilen bilgilerin çok basit olduğunu düşünüyorlar, çabucak öğrenilecek bir şey olduğunu sanıyorlar ama iş uygulamaya geldiğinde elde var sıfır (Öğretmen 109).

Çalıştığım okuldaki öğrencilerin birçoğunun evinde bilgisayar yok ve okulumuzdaki bilgisayar sayısı yetersiz. Yeni programa göre verilen etkinlikler okul dışında araştırmaya dayalı olduğu için etkinliklerin amacına ulaşmayacağını düşünüyorum (Öğretmen 75).

Ancak bazı öğretmenlerimiz bütün olumsuzluklara karşın, öğrencileri projeler hazırlayarak yarışmalara katılmalarını sağlamanın mümkün olduğunu belirtiyorlar. Bazı öğretmenlerimiz ise dersin karnede notunun olmamasından dolayı öğrencilerin bilişim teknolojileri dersini önemsemediklerini ve bu yüzden de yeterince derse eğilmedikleri için dersin yeterince verimli olamadığını ifade etmektedir. İşte katılımcı düşüncelerinden örnekler:

Kendi çabalarımla ülke çapında düzenlenen yarışmalara öğrencilerimle beraber yaptığımız projelerle katıldık. Bu projeleri hazırlama süreci gerek kişisel gerekse mesleki gelişim konusunda bana da çok katkı sağladı. İlk görev yılımda Sabancı Üniversitesi ve Microsoft ortaklığıyla düzenlenen

BİTEK-O (Bilişim Teknolojileri Organizasyonu) yarışmasında bir öğrencim Türkiye 4. sū oldu (Öğretmen 69).

Benim problemim ders saatinin azlığından ziyade öğrencilere not verilmeyecek olması. Çünkü maalesef öğrencilerimiz ancak not kaygısı taşıdıkları dersleri dikkate alıyorlar, bir şeyler öğrenmiş olmak onlar için o kadar önemli değil. Bilgisayarı bir oyun aracı olarak gören öğrenciler not almayacakları bir derste ne kadar verimli olabilirler bilmiyorum (Öğretmen 56).

Tablo I. Bilişim Teknolojileri Derslerinde Gözlenen Dersle İlgili Öğrenci Beklentileri

Beklenti Durumları		<i>Hiç</i>	<i>Nadiren</i>	<i>Bazen</i>	<i>Sık Sık</i>	<i>Her Zaman</i>	<i>Toplam</i>	\bar{X}
1- Bilgisayarı tanıma	f	1	7	29	44	35	116	3,91
	%	0,86	6,03	25,0	37,9	30,1	100	
2- Bilgisayar okuryazarı olma	f	4	11	27	39	34	115	3,77
	%	3,48	9,57	23,4	33,9	29,5	100	
3- Programlama öğrenme	f	49	25	14	16	12	116	2,28
	%	42,2	21,5	12,0	13,7	10,3	100	
4- Grafik tasarım programlarını öğrenme	f	31	38	14	17	12	112	2,47
	%	27,6	33,9	12,5	15,1	10,7	100	
5- Animasyon hazırlama programlarını öğrenme	f	48	22	18	11	13	112	2,28
	%	42,8	19,6	16,0	9,82	11,6	100	
6- Bilgisayar yarışmalarına hazırlanma	f	79	16	7	4	4	110	1,53
	%	71,8	14,5	6,36	3,64	3,64	100	
7- TÜBİTAK bilgisayar olimpiyatlarına hazırlanma	f	94	9	4	0	4	111	1,30
	%	84,6	8,11	3,60	0,00	3,60	100	
8- İşletim sistemi ve yardımcı programları öğrenme	f	23	23	27	23	16	112	2,88
	%	20,5	20,5	24,1	20,5	14,2	100	
9- Temel donanım bilgisi öğrenme	f	7	27	36	22	21	113	3,20
	%	6,19	23,8	31,8	19,4	18,5	100	
10- Bilgisayar arızalarını gidermeyi öğrenme	f	16	24	28	21	23	112	3,10
	%	14,2	21,4	25,0	18,7	20,5	100	
11- Sıfırdan bilgisayar kurmayı öğrenme	f	25	33	17	19	19	113	2,77
	%	22,1	29,2	15,0	16,8	16,8	100	
12- Ağ kurulumu öğrenme	f	51	25	17	7	12	112	2,14
	%	45,5	22,3	15,1	6,25	10,7	100	

Bilişim Teknolojileri Derslerinde Gözlenen Ders Dışı Öğrenci Beklentileri

Ders dışı öğrenci beklentileri Tablo II’de sunulmaktadır. Tablodaki veriler incelendiğinde öncelikle ders dışı beklenti ortalamalarının dersle ilgili beklenti ortalamalarından daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir.

Tablo II. Bilişim Teknolojileri Derslerinde Gözlenen Ders Dışı Öğrenci Beklentileri

Beklenti Durumları		<i>Hiç</i>	<i>Nadiren</i>	<i>Bazen</i>	<i>Sık Sık</i>	<i>Her Zaman</i>	<i>Toplam</i>	\bar{X}
1- Müzik, film indirme	f	9	13	25	39	32	118	3,61
	%	7,63	11,02	21,19	33,05	27,12	100	
2- CD/DVD kopyalama	f	5	20	34	36	22	117	3,43
	%	4,27	17,09	29,06	30,77	18,80	100	
3- Sohbet programlarını kullanma	f	10	5	9	33	62	119	4,11
	%	8,40	4,20	7,56	27,73	52,10	100	
4- İnternet’te gezinme	f	3	3	3	36	74	119	4,47
	%	2,52	2,52	2,52	30,25	62,18	100	
5- Şiddet içeren oyunlar oynama	f	14	15	28	28	33	118	3,43
	%	11,86	12,71	23,73	23,73	27,97	100	
6- Şiddet içermeyen oyunlar oynama	f	9	6	30	44	28	117	3,65
	%	7,69	5,13	25,64	37,61	23,93	100	
7- Başka ders çalışma	f	28	29	33	18	4	112	2,47
	%	25,00	25,89	29,46	16,07	3,57	100	
8- Dosya paylaşımı programlarını kullanma	f	46	21	25	13	10	115	2,30
	%	40,00	18,26	21,74	11,30	8,70	100	
9- Masaüstü ayarlarını değiştirme	f	6	8	15	41	46	116	3,97
	%	5,17	6,90	12,93	35,34	39,66	100	
10- Bilgisayar korsanlığı öğrenme	f	30	17	25	16	29	117	2,97
	%	25,64	14,53	21,37	13,68	24,79	100	
11- Başka dersin ödevini indirme	f	10	19	21	40	27	117	3,47
	%	8,55	16,24	17,95	34,19	23,08	100	
12- Başka dersin ödevi için araştırma yapma	f	8	15	23	36	33	115	3,62
	%	6,96	13,04	20,00	31,30	28,70	100	
13- Başka dersin ödevi için sunu hazırlama	f	23	28	28	16	17	112	2,79
	%	20,54	25,00	25,00	14,29	15,18	100	
14- Başka dersin ödevini yazıcıdan çıkarma	f	15	17	19	27	36	114	3,46
	%	13,16	14,91	16,67	23,68	31,58	100	

Öğrenciler en çok İnternet’te gezinme ($\bar{X}=4.47$) ve sohbet programlarını kullanma ($\bar{X}=4.11$) yönünde beklentilere sahiptir. Bu beklentilerin yanı sıra bilişim teknolojileri öğretmenleri, film/müzik indirme ($\bar{X}=3.61$), CD/DVD kopyalama ($\bar{X}=3.43$), oyun oynama ($\bar{X}=3.65$), $\bar{X}=3.43$) ve masa üstü ayarları değiştirme ($\bar{X}=3.97$) yönünde beklentilerle sık sık karşılaşılıyor görülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2008 yılı Nisan ayı içerisinde gerçekleştirilen Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarına göre ülkemizde hanelerin % 24,5’i İnternete erişim imkânına sahiptir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2008). Öğrencilerin bu tür ders dışı beklentilerinde İnternet bağlantısı sahipliğindeki bu düşük oranın payı olduğu söylenebilir.

Dikkat çekici bir durum da bilişim teknolojileri dersi dışındaki derslerle ilgili öğrenci beklentileridir. Çok sayıda bilişim teknolojileri öğretmeni öğrencilerin, bir derste kendilerine verilen ödevi teslimden önceki akşam tamamlayarak sabah büyük bir telaş içinde bilgisayar odasına gelerek yazıcıyı kullanmak istediklerini belirtmektedirler. Bilişim teknolojileri dersinden başka bir dersin ödevi için araştırma yapma, başka bir ders için ağ ortamından ödev indirme ve yazıcıyı kullanma beklentisiyle hiç karşılaşmayan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin oranı çok düşüktür.

Bilişim Teknolojileri Derslerinde Karşılaşılan Disiplin Sorunları

Tablo III, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin karşılaştıkları disiplin sorunlarıyla ilgili verileri içermektedir. Disiplin sorunlarından en sık karşılaşılanları oyun oynama ($\bar{X}=3.66$) ve ayakta dolaşma olarak öne çıkmaktadır ($\bar{X}=3.04$). Bilişim teknolojileri derslerinde oyun oynanması üzerinde durulması gereken bir sorundur. Öğrencilerin bilgisayarı daha çok bir eğlence aracı olarak kullanma eğiliminde olmaları, derslerde de oyun oynama beklentisine girmelerine yol açıyor olabilir.

Öğrencilerin bilgisayarı bir oyun aracı gördükleriyle ilgili bulgulara başka araştırmalarda da rastlanmaktadır. Örneğin Milli Eğitim Bakanlığının “ÖBBS 2004 – İlköğretim öğrencilerinin başarılarının belirlenmesi” başlıklı araştırmasına göre öğrenciler bilgisayarda en çok oyun programlarını kullanmakta ve ayrıca kendilerini en çok oyun programları (%42,7) ve sözcük işlemcileri (%29,3) (MS Word) kullanma konusunda yeterli gördükleri belirtilmektedir (MEB, 2006). Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu da öğrencilerin bilgisayarı oyun amaçlı kullandıklarını ifade etmektedirler.

Bilişim teknolojileri derslerinde yaşanan disiplin sorunlarının bir başka sebebi de öğrencilerin bilgisayar laboratuvarlarını yalnızca bilişim teknolojileri derslerinde kullanmaları olabilir. Öğrenciler diğer derslerde veya boş zamanlarında bilgisayar laboratuvarını kullanamadıkları için bir laboratuvar kullanma kültürü de gelişmemektedir. Okulundaki laboratuvarın verimli bir şekilde kullanılması konusunda çaba harcadığını belirten bir bilişim teknolojileri öğretmeni bu konuda nasıl yalnız kaldığını şöyle ifade etmektedir:

Dersimin olmadığı zaman öğrenci ve öğretmenler için labı açıyorum ama iki okula birden gittiğim için zor oluyor. Öğretmenlere ben yokken idareden bilgisayar laboratuvarının anahtarını alıp girin diyorum ama sadece internetten bir şeye bakacakları zaman gidiyorlar. Bazen onu bile benden istiyorlar (Yıllık, günlük plan, vs.) (Öğretmen-100).

Birçok bilişim teknolojileri öğretmenin nadiren de olsa karşılaştığı bir disiplin sorunu da bazı öğrencilerin bilişim teknolojileri dersiyle ilgili ödevlerini arkadaşlarına yaptırma ve araştırmaya katılan birçok öğretmen bilişim teknolojileri dersinde bilgisayar dışındaki işlerle uğraşmayı bekleyen öğrencilerle karşılaştıklarını belirtmektedir. Bu iki sorun, bilgisayar kullanmayı öğrenmek konusunda isteksiz öğrencilerin varlığını göstermektedir.

Tablo III. Bilişim Teknolojileri Derslerinde Karşılaşılan Disiplin Sorunları

Disiplin Durumları		Hiç	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Toplam	X̄
1- Bilgisayar odasına geç gelme	f	27	47	24	12	4	114	2,29
	%	23,68	41,23	21,05	10,53	3,51	100,0	
2- Bilgisayar karşısında yeme/içme	f	42	33	23	14	1	113	2,11
	%	37,17	29,20	20,35	12,39	0,88	100,0	
3- İlgisiz sitelere girme	f	23	26	28	31	8	116	2,78
	%	19,83	22,41	24,14	26,72	6,90	100,0	
4- Yasak, uygun olmayan sitelere girme	f	50	25	23	13	4	115	2,10
	%	43,48	21,74	20,00	11,30	3,48	100,0	
5- Müzik dinleme	f	32	20	24	33	7	116	2,68
	%	27,59	17,24	20,69	28,45	6,03	100,0	
6- VCD, DVD, film izleme	f	43	34	28	11	0	116	2,06
	%	37,07	29,31	24,14	9,48	0,00	100,0	
7- Ayakta dolaşma	f	9	31	32	34	10	116	3,04
	%	7,76	26,72	27,59	29,31	8,62	100,0	
8- Anında mesajlaşma programlarını kullanarak sohbet etme	f	34	16	27	24	14	115	2,72
	%	29,57	13,91	23,48	20,87	12,17	100,0	
9- Sohbet odalarına girme	f	54	21	18	13	9	115	2,15
	%	46,96	18,26	15,65	11,30	7,83	100,0	
10-Bilgisayara zarar verme	f	25	52	22	10	6	115	2,30
	%	21,74	45,22	19,13	8,70	5,22	100,0	
11-Bilgisayara yüklü programları kaldırma	f	52	31	18	9	5	115	1,99
	%	45,22	26,96	15,65	7,83	4,35	100,0	
12-Oyun oynama	f	5	11	34	35	31	116	3,66
	%	4,31	9,48	29,31	30,17	26,72	100,0	
13-Bilgisayarlara oyun, dosya paylaşımı gibi programlar kurma	f	45	26	19	16	9	115	2,29
	%	39,13	22,61	16,52	13,91	7,83	100,0	
14-Tüm işi arkadaşına yaptırma	f	13	30	43	23	6	115	2,82
	%	11,30	26,09	37,39	20,00	5,22	100,0	
15-Bilgisayar dışındaki işlerle ilgilenme	f	22	47	31	11	4	115	2,37
	%	19,13	40,87	26,96	9,57	3,48	100,0	

Devlet Okullarında ve Özel Okullarda Çalışan Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Öğrenci Beklentileri ve Disiplin Sorunları Açısından Karşılaştırılması

Bilindiği gibi ülkemizde özel okullar donanım ve kaynak açılarından birçok devlet okuluna göre daha avantajlı konumdadırlar. Donanım yetersizliği olan bir özel okulun öğrenci bulmada zorlanacağı açıktır. Bu açıdan bakıldığında özel okulların bilgi teknolojilerine daha fazla yatırım yapacağı, ilgili olanakların özel okullarda daha geniş olacağı ve bu durumun öğrenci beklentilerini ve disiplin sorunlarını etkileyebileceği öngörülebilir.

Devlet okullarında ve özel okullarda çalışan öğretmenlerin karşılaştığı öğrenci beklentileri ve disiplin sorunları mann-whitney u testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalarda devlet okullarında ve özel okullarda çalışan öğretmen sayılarının parametrik bir analiz yapmaya elverişli olmaması sebebiyle parametrik olmayan bir istatistik kullanılmıştır. Tablo IV'te öğrenci beklentileri ve disiplin sorunlarıyla ilgili betimsel veriler verilmektedir.

Tablo IV. Devlet Okullarında ve Özel Okullarda Çalışan Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Öğrenci Beklentileri ve Disiplin Sorunları

Beklentiler ve Sorunlar	Okul Türü	N	\bar{X}
Dersle ilgili öğrenci beklentisi	Devlet	109	56.56
	Özel	6	84.08
Ders dışı öğrenci beklentisi	Devlet	111	57.92
	Özel	6	79.00
Disiplin sorunları	Devlet	108	57.48
	Özel	6	57.83

Tablo IV incelendiğinde özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin hem dersle ilgili hem de ders dışı beklentilerinin daha fazla olduğu görülmektedir. Disiplin yönünden ise devlet okulları ve özel okullar arasında bir fark bulunmamaktadır. Farkların anlamlı olup olmadığıyla ilgili mann-whitney u testi sonuçları Tablo V'te verilmiştir.

Tablo V. Devlet Okullarında ve Özel Okullarda Çalışan Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Öğrenci Beklentileri ve Disiplin Sorunlarının Karşılaştırılması

Beklentiler ve Sorunlar	Okul Türü	N	\bar{X}	Mann-Whitney U	p
Dersle ilgili öğrenci beklentisi	Devlet	109	56.56	170.500	.049
	Özel	6	84.08		
Ders dışı öğrenci beklentisi	Devlet	111	57.92	213.000	.138
	Özel	6	79.00		
Disiplin sorunları	Devlet	108	57.48	322.000	.980
	Özel	6	57.83		

Mann-whitney u testi sonuçlarına göre dersle ilgili öğrenci beklentileri yönünden özel okullar lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < .05$). Diğer bir deyişle özel okul öğrencileri bilişim teknolojileri dersleriyle ilgili daha fazla beklentiye sahiptir. Ders dışı öğrenci beklentileri ve disiplin sorunları açılarından ise devlet okullarında ve özel okullarda çalışan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin düşünceleri arasında bir fark bulunmamaktadır.

Tablo VI. Devlet Okulları ve Özel Okullarda Bilişim Teknolojileri Derslerinde Gözlenen Dersle İlgili Öğrenci Beklentileri

Beklenti	Devlet \bar{X}	Özel \bar{X}
Bilgisayarı tanıma	3.72	4.17
Bilgisayar okuryazarı olma	3.55	4.17
Programlama öğrenme	2.12	3.50
Grafik tasarım programlarını öğrenme	2.19	4.17
Animasyon hazırlama programlarını öğrenme	2.01	4.00
Bilgisayar yarışmalarına hazırlanma	1.30	3.17
TÜBİTAK bilgisayar olimpiyatlarına hazırlanma	1.12	2.50
İşletim sistemi ve yardımcı programları öğrenme	2.61	3.67
Temel donanım bilgisi öğrenme	2.96	3.67
Bilgisayar arızalarını gidermeyi öğrenme	2.83	3.67
Sıfırdan bilgisayar kurmayı öğrenme	2.58	2.67
Ağ kurulumu öğrenme	1.96	2.50

Özel okullarda ve devlet okullarında öğretim gören öğrencilerin dersle ilgili beklentileriyle ilgili olan Tablo VI incelendiğinde özel okul öğrencilerinin programlama, grafik tasarım ve bilgisayar yarışmalarıyla ilgili beklentilerinin dikkat çekici düzeyde daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Aslında bu beklentilerin karşılanabilmesi için hem güçlü donanım özelliklerine sahip bilgisayarlar, hem uygun yazılımlar, hem de bu bilgisayarlara ders dışında da erişim olanağı, ayrıca gerekli bilgi ve beceriye sahip öğretmenler gerekmektedir. Yukarıda sayılan gereksinimlere cevap verebilmesi açısından özel okulların daha iyi bir noktada olduğu varsayıldığında ortaya çıkan durum oldukça anlamlıdır. Ancak bu çalışmanın örnekleminde özel okullardan katılan katılımcı sayısının az olması sebebiyle bu sonuçların yorumlanmasında dikkatli olunması gerektiği açıktır.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularına göre bilişim teknolojileri dersleriyle ilgili öğrenci beklentileri daha çok temel düzey bilgisayar kullanımı üzerinde yoğunlaşmaktadır. İlköğretim okullarında sunulan bilgisayar derslerinin içeriğinin temel bilgisayar okuryazarlığını içerdiği (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2006) düşünüldüğünde dersle ilgili öğrenci beklentilerinin içerikle örtüştüğü söylenebilir. Öte yandan programlama ve grafik programlarıyla ilgili öğrenci beklentilerinin ise dikkate alınmayı gerektirecek bir düzeyde olduğu dikkati çekmektedir. Bu

veriler ışığında istekli öğrencilere programlama ve grafik tasarımıyla ilgili derslerin seçmeli olarak sunulmasının yararlı olacağı söylenebilir. Ancak sahip olduğu bilgisayar bilgisinin bu tür dersleri vermede yetersiz kalacağı görüşünde olan öğretmenler de bulunmaktadır. Ayrıca bu tür derslerin bazı özel yazılımlar ve genellikle güçlü donanım özelliklerine sahip bilgisayarlar gerektirdiği göz önüne alınırsa programlama ve grafik tasarım derslerinin açılabilmesi için alt ve üst yapı eksiklerinin tamamlanması gereği ortaya çıkmaktadır.

Bilgisayar yarışmalarına katılımla ilgili öğrenci beklentileri ne yazık ki oldukça düşüktür. Günümüz eğitim sisteminde proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme gibi yapıcı kuramlar üzerine yapılan vurgu ve ayrıca bilgisayarların proje üretmek için son derece elverişli araçlar olmaları sebepleriyle bu konu üzerinde durulması yararlı olacaktır. Ancak ilköğretim okullarında bilgisayar öğretmenliği yapan öğretmenlerin yalnızca bir bölümünün bilgisayar öğretmeni yetiştiren lisans programlarından mezun olan öğretmenlerden oluştuğu (MEB, 2006) düşünüldüğünde bu beklentinin gerçekçi olmayabileceği söylenebilir. Bu nedenle bilişim teknolojileri öğretmenlerinin sınıf içinde yeni öğretim yaklaşımlarını uygulamalarını sağlamanın en etkili yollarından birisinin kendilerine uygun mesleki eğitim etkinliklerinin sunulması olduğu söylenebilir. “Günümüz okullarından beklenen bilgiye ulaşma ve onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleridir” (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003) şeklindeki bir amaca ulaşabilmek için bu konuya daha çok kaynak ayrılması gerektiği açıktır.

Araştırmalar, okullarda gerçekleştirilmeye çalışılan her türlü okul geliştirme çalışmalarında özellikle teknolojinin programlarla bütünleştirilmesinde yöneticilerin adanmışlık ve ilgi düzeylerinin başarıya ulaşma konusunda en önemli etken olduğuna işaret etmektedir (Cradler, 2000). Williams ve diğerleri (Williams vd, 2000) ise konunun başka bir yönüne işaret etmektedirler. Onlara göre öğretmenlerin kendilerine sunulan etkinliklere ilgi gösterebilmeleri için etkinliklerde ele alınan konuların sınıf içinde kullanılabilir özelliklerde olması, etkinlikler sırasında uygulama ve alıştırmalara yer verilmiş olması ve etkinliklerden sonra okulda ihtiyaç duyulduğunda destek veriliyor olması gerekmektedir. Aksi halde öğretmenler sunulan etkinliklerin kendilerine bir yarar sağlamayacağı (Cradler, 2000) düşüncesinden hareketle hizmet-içi eğitim etkinliklerinden uzak duracaklardır. Bu düşüncelerden hareketle öğretmenlerin sınıf içinde ihtiyaç duydukları bilgi ve beceriler belirlenerek buna uygun etkinliklerin düzenlenmesi yoluna gidilmelidir.

Öte yandan BÖTE bölümü mezunu bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bilgisayar öğretmeni yetiştiren lisans programları dışında bir programdan mezun olan öğretmenlerle proje tabanlı ve problem tabanlı öğrenme gibi yeni yönelimler konusunda işbirliği yapmaları da sağlanabilir. Ülkemizde bilişim teknolojileri alanında yetişmiş eleman konusunda sıkıntılar yaşandığı bilinmektedir. Bu konudaki eğitim hizmetlerini yaygınlaştırmak amacıyla BÖTE alanında yüksek lisans yapmış öğretmenlerden de yararlanılabilir.

Genel olarak öğrencilerin ders dışı beklenti ortalamaları bilişim teknolojileri dersleriyle ilgili beklenti ortalamalarından daha yüksektir. Bilişim teknolojileri öğretmenleri İnternet’te gezinme, sohbet programlarını kullanma, müzik indirme gibi beklentilerle sık sık karşılaşmaktadırlar.

Ders sırasında oyun oynama ve ayakta dolaşma bilişim teknolojileri derslerinde en sık karşılaşılan disiplin sorunlarıdır. Bilişim teknolojileri derslerinin verimli geçmesinin önündeki en büyük engel öğrencilerin bilgisayarı bir oyun ve eğlence kutusu olarak görmeleri olsa gerektir. Bazı katılımcılar da bu yönde görüş belirtmiştir. Eğitimcilerin bilgisayar derslerinde

oyun oynama noktası üzerinde durmaları, bunun yarar ve zararları üzerinde tartışmaları gerekmektedir.

Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin nadiren de olsa karşılaştıkları bir disiplin sorunu da öğrencilerin kendi yapmaları gereken işleri arkadaşlarına yaptırmalarıdır. Ayrıca, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin çoğu bilişim teknolojileri dersinde ders dışı işlerle uğraşmayı isteyen öğrencilerle karşılaşmaktadır. Bu iki sorun, bilgisayar kullanmayı öğrenmek istemeyen öğrencilerin varlığına işaret etmektedir. Bu açıdan bakıldığında bilişim teknolojileri dersine yönelik isteksizliğin nedenlerinin araştırılması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bilişim teknolojileri derslerinde karşılaşılan disiplin sorunlarına benzer sorunlarla bilgisayar destekli öğretim uygulamaları sırasında da karşılaşılacağı varsayılabilir. Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının başarıya ulaşabilmesi için tüm öğretmenlerin bu tür disiplin sorunlarıyla başa çıkma becerilerini kazanmış olmaları gerekmektedir.

Dersle ilgili öğrenci beklentileri açısından devlet okulları ve özel okullar arasında, özel okullar lehine anlamlı bir fark bulunmaktadır. Bilgisayar öğretmenlerinin görüşlerine göre özel okul öğrencileri proje yarışmalarına katılma, programlamayı ve grafik tasarım yazılımlarını öğrenme yönünde devlet okulu öğrencilerinden daha fazla beklentiye sahiptir. Bu durum özel okulların bilişim teknolojileri dersi için gerekli alt ve üst yapıları bakımından daha avantajlı olmaları ile açıklanabilir. Bu bağlamda devlet okullarındaki altyapı ve üstyapı sorunlarının çözülmesinin öğrenci beklentilerini yükseltebileceği söylenebilir.

Son olarak konuyla ilgili çalışmak isteyen araştırmacılara bu araştırma kapsamında ortaya konan bulgular üzerine eğilecek, sorunların nedenleri ve çözümleri yönünde çalışacak yeni araştırmaları planlanıp yürütmeleri önerilebilir.

Kaynakça

- Ağır, İ. (1993). *Orta dereceli okullarda öğrencilerin işledikleri disiplin suçları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoğlu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10. 21 Temmuz 2008 tarihinde <http://193.140.216.63/200324BUKET%20AKKOYUNLU.pdf> adresinden alınmıştır.
- Cradler, J. (2000). *Implementing technology in education: Recent findings from research and evaluation studies*. Far West Laboratory.
- Güneş, Y. (1999). *İzmir liselerinde disiplin olayları ve cinsiyet faktörü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kleiman, G. M. (2000). *Myths and realities about technology in K-12 schools*. Leadership and the New Technologies, 14. 10 Ocak 2009 tarihinde <http://www.edletter.org/dc/kleiman.htm> adresinden alınmıştır.
- Kural Er, F. (2007). *İlköğretim bilgisayar dersi programına ilişkin öğretmen görüş ve beklentileri: Bir durum çalışması, Çanakkale ili örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- McCarthy, P. J. (1998). *Teacher attitudes towards computers and the relationship between attitudes towards computers and level of involvement with computers among New York City Special Education teachers*. Unpublished doctoral dissertation. Columbia University, Teachers College, New York.

- McKenna, J., Avery, R., & Schuchardt, J. (2000). Technology strategies for enhancing learning. *Consumer Interest Annual*, 46, 200-204. 10 Ocak 2009 tarihinde <http://consumerinterests.org/files/public/technology.PDF> adresinden alınmıştır.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). *ÖBBS 2004 – İlköğretim öğrencilerinin başarılarının belirlenmesi: İngilizce bilgisayar okur yazarlığı raporu*. Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Phelps, R., Hase, S. ve Ellis, A. (2005). Competency, capability, complexity and computers: exploring a new model for conceptualising end-user computer education. *British Journal of Educational Technology*, 36, 67–84.
- Sarpkaya, P. (2005). *Resmi liselerde disiplin sorunları ve ilgili grupların (öğretmen, öğrenci, yönetici, veli) yaklaşımı*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2007). *Bilişim teknolojilerinin okullarda kullanımı: Bilgisayar öğretmenlerinden beklentiler*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi ve Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi. 12–14 Mayıs 2007, Bakü, Azerbaycan. 21 Temmuz 2008 tarihinde http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/sempozyum_bildiri.pdf adresinden alınmıştır.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2006). *İlköğretim bilgisayar dersi (1-8. sınıflar) öğretim programı*. 27 Şubat 2008 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/> adresinden alınmıştır.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2007). *Yeni uygulamaya konulan ilköğretim kurumları derslerine ait öğretim programları ve haftalık ders saatleri çizelgesine ilişkin hususlar*. 10 Ocak 2009 tarihinde http://canakkale.meb.gov.tr/duyurular/E_Okul_Projesi/2007_ogrt_yili_ilkogretim_kurumlari_derslerine_iliskin_hususlar.pdf adresinden alınmıştır.
- Tertemiz, N. (2002). Sınıf yönetimi ve disiplin. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf yönetimi* (ss. 59-80). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2008). 2008 Yılı hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması sonuçları. *TÜİK Haber Bülteni, Sayı 138*. 10 Ocak 2009 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/duyuru/2008_HanehalkiAnketi.pdf adresinden alınmıştır.
- Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H. C. ve Erbil, E. (2003). Fen bilgisi derslerinde bilgisayar destekli öğretimin ders hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 152-158.
- 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), pp. 307-320.