



---

---

## Eğitim Fakültesi Dergisi

---

---

<http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm>

# Bilgisayar Öğretmenlerinin Bakış Açısıyla Yönetici ve Öğretmen Beklentileri

**S. Sadi Seferoğlu\*, Cenk Akbıyık\*\***

*\*Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim  
Teknolojileri Eğitimi Böl.*

*sadi@hacettepe.edu.tr*

*\*\*Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim  
Teknolojileri Eğitimi Böl.*

*cakbiyik@erciyes.edu.tr*

**Özet.** Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim öğretim ortamlarında etkili kullanımını sağlamak bilgisayar öğretmenlerinin görevleri arasındadır. Bu çalışmada ilköğretim okullarında çalışan bilgisayar öğretmenlerinin çalışma ortamlarında karşılaştıkları değişik durumlar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda bilgisayar öğretmenlerinin karşılaştığı yönetici ve öğretmen beklentileri incelenmiştir.

Çalışma grubu Türkiye'nin değişik illerinde görev yapan 121 bilgisayar öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak bir anket kullanılmıştır. Veriler ortalama, yüzde ve frekans kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri eğitim öğretim dışı etkinliklerde yoğunlaşmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayar öğretmeni, bilişim teknolojileri, beklentiler.

**Abstract.** In educational settings, it is one of the responsibilities of computer teachers to make sure that information and communication technologies (ICT) are used in an effective way. The purpose of this study was to

investigate different situations computer teachers face during their daily professional work in primary schools. In doing this examination, computer teachers' opinions in terms of administrators' and teachers' expectations from them are investigated.

The study group consisted of 121 computer teachers. Data collection was done through a survey questionnaire. Data was analyzed calculating averages, frequencies, and percentages. According to the results school administrators' and teachers' expectations from computer teachers are mostly about non-instructional issues.

**Key Words:** Computer teacher, information and communication technologies, expectations.

---

## **GİRİŞ**

Bilim ve teknolojilerde hızlı gelişmelerin yaşandığı 21. yüzyıl bilgi çağı olarak da adlandırılmaktadır. Bu çağda, bilginin kapsamı, bilgiye erişim şekli ve hızı değişmekte, bilgiye erişimde yeni kanallar ortaya çıkmaktadır. Bütün bu gelişmelerin ışığında günümüz okullarından beklenen de bilgiye ulaşma ve onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleridir (Akkoyunlu ve Kurbanoğlu, 2003). Bu amaçla eğitim kurumları bilişim teknolojilerinden yararlanma çabası içinde değişik uygulamalar yürütmektedirler.

Eğitimde üzerinde önemle durulması gereken konulardan birisi teknolojinin eğitimde kullanımınıdır. Bilişim teknolojileri içinde en önemli yere sahip olan bilgisayarların işlevi her geçen gün artmakta ve bu bir taraftan öğrenme-öğretme süreçlerini diğer taraftan eğitimin ekonomik ve toplumsal işlevlerini etkilemektedir.

Bilişim teknolojilerinin yayılım hızındaki artışın, geleneksel eğitim kurumlarının tepkisi ne olursa olsun öğrenme-öğretme süreçlerini etkilemesi kaçınılmazdır. Bilişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreçlerini geliştirme konusundaki potansiyeliyle ilgili birçok kurumun ve bireyin olumlu bir bakış açısı bulunmaktadır. Bilişim teknolojilerinin eğitim sisteminde doğru kullanılabilmesi ve olası yararlarının üst düzeyde gerçekleştirilebilmesinde öğretmenler anahtar konumda bulunmaktadır (Usluel ve Seferoğlu, 2004). Bu öğretmenler arasında ise bilişim teknolojisi derslerinin yürütücüsü konumunda olan bilgisayar öğretmenlerinin özel bir yeri bulunduğu kuşkusuzdur. İlköğretim okullarındaki bilişim teknolojisi derslerinin öğretimi günümüzde temel olarak üniversitelerin eğitim fakültelerine bağlı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

(BÖTE) mezunları tarafından yapılmaktadır (Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 2007). 1998 yılında kurulan ve ilk mezunlarını 2002 yılında veren BÖTE bölümü öğrencilerinin lisans eğitimleri boyunca bilgisayar ve bilgisayarın eğitimde kullanımıyla ilgili aldıkları dersler aşağıdaki gibidir (YÖK, 2007):

I. Sınıf	III. Sınıf
Eğitimde bilişim teknolojileri I ve II	İşletim sistemleri ve uygulamaları
II. Sınıf	İnternet tabanlı programlama
Programlama dilleri I ve II	Uzaktan eğitim
Eğitimde materyal tasarımı ve kullanımı	Çoklu ortam tasarımı ve üretimi
Bilgisayar donanımı	Bilgisayar ağları ve iletişim
Öğretim tasarımı	Veri tabanı yönetim sistemleri
Eğitimde grafik ve canlandırma	IV. Sınıf
	Web tasarımı

Görüldüğü gibi BÖTE mezunu öğretmenler 4 yıllık lisans eğitimleri boyunca bilgisayar yazılımı ve donanımıyla ilgili derslerin yanı sıra bilgisayarın eğitim ortamlarında nasıl kullanılabileceğine, internet ortamlarının tasarımına, görsel uzaktan eğitim tekniklerine, eğitim yazılımı tasarımına ve her türlü öğretim materyalinin üretimine ilişkin yoğun bir eğitim almaktadır. Ancak bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerin BÖTE bölümlerinde verilen lisans eğitimiyle ne düzeyde örtüştüğü tam olarak bilinmemektedir. Ayrıca bilgisayar öğretmenlerinden görev ve sorumlulukları dışında bazı beklentilerin olduğu da alanda çalışan öğretmenlerin yaygın bir şekilde yakındıkları bir durumdur (Er, 2007; Seferoğlu ve Akbıyık, 2007).

Öte yandan okuldaki insan kaynaklarının temel öğeleri olan yöneticiler ve öğretmenler, arasındaki ilişkilerin çok yönlü ve karmaşık bir yapısının olduğu söylenebilir (Güler, 2006). Yönetici ve öğretmen beklentilerinin bir öğretmenin işlerini nasıl yapacağına ilişkin önemli ipuçları taşıdığı söylenebilir. Buradan yola çıkarak bu beklentilerin bilişim teknolojisi dersinin yürütücüsü olan bilgisayar öğretmenlerinin başarısı üzerinde etkili olacağı öngörülebilmektedir.

Bu noktada okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerinin ortaya konması anlamlı görünmektedir. Ancak alan yazında okullarda bilişim teknolojileriyle ilgili çalışmaların tamamına yakını bilişim teknolojilerinin entegrasyonu, bilgisayar destekli eğitim, öğretmenlerin derslerinde bilişim teknolojilerini kullanma durumları gibi konular üzerine eğilmektedir. Bilişim teknolojisi dersiyle ve bilgisayar

öğretmenleriyle ilgili çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla bilişim teknolojisi dersleri ve bilgisayar öğretmenleriyle ilgili yaşanan sorunlar ve bunların çözümünün ortaya konabilmesi açısından bu konular üzerinde gerek nicel gerekse nitel çalışmaların yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerine ilişkin olarak bilgisayar öğretmenlerinin görüşlerini incelemektir.

Bu amaçla bilgisayar öğretmenlerinin görüşleri alınarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Okul yöneticilerinin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri nedir?
- 2- Öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri nedir?

### **YÖNTEM**

Bu alışma okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerini incelemeyi amaçlayan betimsel bir çalışmadır.

### **Araştırma Grubu**

Araştırma grubu, Türkiye'nin çeşitli illerindeki okullarda çalışan 121 bilgisayar öğretmeninden oluşmaktadır. Öğretmenlerin %85'i eğitim fakóltesi BÖTE bölümü, %11'i teknik eğitim fakóltesi bilgisayar bölümü mezunu, %4'ü ise meslek yüksek okulu bilgisayar bölümü mezunudur. 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 ile merkezlerindeki ilköğretim okullarında çalıştıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin %95'i devlet okullarında, %5'i ise özel okullarda görev yapmaktadır. Çalışma grubundaki bilgisayar öğretmenlerine değişik elektronik platformlar aracılığıyla ulaşılmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmada, verilerin toplanması için araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir anket kullanılmıştır. Anket maddeleri McCarthy'nin (1998) doktora tezinde kullandığı anketten esinlenerek yazılmıştır. Anketin kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla 3 uzmanın görüşlerine başvurulmuştur.

Uzman görüşlerinin alınmasının ardından anket üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve anket dil ve anlatım yönünden incelenmiştir. Daha sonra 2 bilgisayar öğretmeninin katılımıyla deneme uygulaması yapılmıştır. Öğretmenlerden alınan dönütler doğrultusunda bazı değişikliklere gidilerek ankete son biçimi verilmiştir. Ankette, "ğretmenlerin kişisel bilgileri, okul ve ğrenci bilgileri, okuldaki teknoloji öğretiminin durumu"yla ilgili sorular ve "yöneticilerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri ve talepleri, öğretmenlerin derslerinde BT kullanma durumları ve bilgi teknolojisi sınıflarının yeterlik durumları"na ilişkin beşli likert tipi maddeler bulunmaktadır. Anketteki beşli likert seçenekleri "Hiç, Nadiren, Bazen, Sık Sık, Her Zaman" olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada yalnızca "yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri"ne ilişkin veriler kullanılmıştır.

### **Verilerin Czmlenmesi**

Verilerin czmlenmesinde yüzde ve frekans analizi yapılmış ve ortalamalar hesaplanmıştır. Ayrıca ğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar nicel verilerin yorumlanmasında kullanılmıştır.

## **BULGULAR**

Bulgular, okul yöneticilerinin beklentileri ve okuldaki diğer öğretmenlerin beklentileri başlıkları altında ve tablolarda sunulan "beklenti durumları" maddelerinden yola çıkılarak sunulmuştur.

### **Okul Yöneticilerinin Beklentilerine İlişkin Bulgular**

Okul yöneticilerinin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri Tablo 1'de verilmektedir. Yönetici beklentileri konularına göre gruplanarak aşağıda açıklanmıştır.

### **Ders Materyali Hazırlama**

Tablo 1 incelendiğinde gerek basılı gerekse elektronik ders materyali hazırlama konusundaki yönetici beklentilerinin düşük düzeyde olduğu anlaşılmaktadır ( $\bar{X} = 2.12$  ve  $\bar{X} = 2.29$ ). Bilgisayar ğretmenlerinin %41.8'i basılı ders materyali hazırlama, %43,2'si de elektronik ders materyali hazırlama konusunda hiç talep almadığını belirtmektedir.

### **Öğrenci Notlarını ve Resmi Belgeleri Bilgisayar Ortamına Aktarma**

Genel olarak bilgisayar öğretmenleri notların ve resmi belgelerin bilgisayar ortamına aktarılması ile ilgili beklentilerle orta sıklıkla karşılaşmaktadır

( $\bar{X} = 2.99$  ve  $\bar{X} = 3.18$ ). Öğrenci notlarını bilgisayar ortamına aktarılması konusundaki dağılımlara bakıldığında dengeli bir dağılım gözlenmektedir. Ancak resmi belgelerin yazımı konusuna gelince verilerin dağılımının “bazen (%22,1), sık sık (%19,5) ve her zaman (%24,8)” seçeneklerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu tür işlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklenmesi yöneticilerin ve okuldaki diğer öğretmenlerin yeterli düzeyde bilgisayar kullanma becerilerine sahip olmamaları ile açıklanabilir.

### **Hizmet İçi Eğitim Kursları Düzenleme**

Veriler incelendiğinde hizmet içi eğitim kursu verilmesine yönelik beklentilerin düşük kaldığı anlaşılmaktadır ( $\bar{X} = 2.22$ ). Bilgisayar öğretmenlerinin %43’ünden hiç hizmet içi eğitim kursu talep edilmemesi, %15,8’inden ise nadiren talep edilmiş olması ilginçtir. Bu durum bilgisayar öğrenmeye yönelik isteksizliğin bir göstergesi olabilir.

### **Okulun Web Sayfasını Hazırlama ve Güncelleme Yapma**

Web sayfasıyla ilgili yönetici beklentilerinin yükseğe yakın bir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Okulun web sayfasını hazırlama ile ilgili beklenti ortalaması  $\bar{X} = 3.43$  olarak bulunurken, okulun web sayfasını güncelleme ile ilgili beklenti ortalaması  $\bar{X} = 3.44$  düzeyinde bulunmuştur. Sık sık ve her zaman seçenekleri birleştirildiğinde öğretmenlerin %57’sinden okulun web sayfasını hazırlamalarının beklendiği, %57’sinden ise web sayfasını güncellemelerinin beklendiği görülmektedir. Bu durum, okulların İnternet teknolojilerini kullanma konusundaki yaklaşımlarını göstermesi açısından memnuniyet verici bir durum olarak algılanabilir. Ancak öte yandan bu oranın daha yüksek olması gerektiği de düşünülebilir. Bu nedenle, bu durum bazı okulların içinde bulunduğu koşullar nedeniyle henüz bir web sayfasının olmayışı veya yöneticilerin ilgisizliği şeklinde de yorumlanabilir.

**Tablo 1.** Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Öğretmenlerinden Beklentilerinin Dağılımı

Beklenti Durumları	HİÇ	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Toplam	$\bar{X}$
1- Basılı ders materyali hazırlama	f 46 % 41,8	26 23,6	22 20,0	11 10,0	5 4,5	110 100	2,12
2- Elektronik ortam ders materyali hazırlama	f 48 % 43,2	16 14,4	23 20,7	15 13,5	9 8,1	111 100	2,29
3- Öğrenci notlarını bilgisayara girme	f 27 % 23,7	16 14,0	28 24,6	17 14,9	26 22,8	114 100	2,99
4- Resmi belgeleri bilgisayar kullanarak yazma	f 20 % 17,7	18 15,9	25 22,1	22 19,5	18 24,8	113 100	3,18
5- Hizmet içi eğitim kursları düzenleme	f 49 % 43,0	18 15,8	25 21,9	17 14,9	5 4,4	114 100	2,22
6- Okulun web sayfasını hazırlama	f 26 % 22,8	7 6,1	16 14,0	22 19,3	43 37,7	114 100	3,43
7- Okulun web sayfasını güncelleme	f 23 % 20,0	9 7,8	17 14,8	26 22,6	40 34,8	115 100	3,44
8- Okul bilgisayarlarına program kurma	f 8 % 6,8	10 8,5	22 18,6	25 21,2	53 44,9	118 100	3,89
9- Okul bilgisayarlarını tamir etme	f 12 % 10,2	11 9,3	16 13,6	27 22,9	52 44,1	118 100	3,81
10- Okul çalışanlarının kişisel bilgisayarlarını tamir etme	f 31 % 26,3	29 24,6	22 18,6	17 14,4	19 16,1	118 100	2,69
11- Okul çalışanlarının kişisel bilgisayarlarına program yükleme	f 31 % 26,3	20 16,9	33 28,0	16 13,6	18 15,3	118 100	2,75
12- Okulla ilgili sunu hazırlama	f 29 % 25,0	17 14,7	33 28,4	16 13,8	21 18,1	116 100	2,85
13- Okulla ilgili tanıtıcı kitapçık hazırlama	f 57 % 50,0	14 12,3	26 22,8	7 6,1	10 8,8	114 100	2,11
14- Yapılan etkinliklerle ilgili film hazırlama	f 50 % 43,5	19 16,5	22 19,1	12 10,4	12 10,4	115 100	2,28
15- CD / DVD kopyalama	f 18 % 15,4	15 12,8	29 24,8	29 24,8	26 22,2	117 100	3,26
16- Kurum içi yerel ağ ayarlarını yapma	f 26 % 21,8	15 12,6	16 13,4	29 24,4	33 27,7	119 100	3,24

**Tablo 1. (Devamı)**

17- Kurum içi yerel ağ kurma	f	33	20	17	19	29	118	2,92
	%	28,0	16,9	14,4	16,1	24,6	100	
18- Halktan isteklilere bilgisayar kursu verme	f	67	12	11	8	15	113	2,04
	%	59,3	10,6	9,7	7,1	13,3	100	
19- İstekli đrencilere űst d¼zey bilgisayar becerilerini öđretme	f	58	11	23	12	8	112	2,12
	%	51,8	9,8	20,5	10,7	7,1	100	
20- Öğrencileri bilgisayar yarışmalarına hazırlama	f	84	9	3	6	7	109	1,56
	%	77,1	8,3	2,8	5,5	6,4	100	
21- Öğrencileri TÜBİTAK olimpiyatlarına hazırlama	f	93	6	4	4	4	111	1,38
	%	83,8	5,4	3,6	3,6	3,6	100	

#### **Okul Bilgisayarlarına Program Kurma, Okul Bilgisayarlarını Tamir Etme ve Kurum İçi Yerel Ağ Kurma ve Ağ Ayarını Yapma**

Tablo 1'deki verilerden, yöneticilerin bilgisayar öğretmenlerinden en y¼ksek beklentinin teknik işler űzerinde yoğunlaştığı hemen göze çarpmaktadır. Örneđin okul bilgisayarlarına program kurulmasına yönelik yönetici beklenti ortalaması  $\bar{X} = 3.89$  gibi y¼ksek bir değerdedir. Benzer biçimde bilgisayar öğretmenlerinden okul bilgisayarlarının tamir edilmesi de sıklıkla beklenmektedir ( $\bar{X} = 3.81$ ). Bir okul b¼nyesinde kullanılan onlarca bilgisayar göz n¼ne alındığında t¼m bu bilgisayarların bakım ve onarımının çok zaman alıcı olabileceği söylenebilir. Bilgisayar đretmeninin asli görevleri arasında olmamasına karşın öğretmenlerin %21,2'sinden sık sık, %44,9'undan ise her zaman bilgisayarlara program kurmaları; %22,9'undan sık sık ve %44,1'inden ise her zaman okul bilgisayarlarını tamir etmeleri beklenmektedir. Aynı biçimde oldukça teknik bir konu olan yerel ađ kurulmasıyla ilgili olarak öğretmenlerin %16,1'inin sık sık ve %24,6'sının ise her zaman bu taleple karşılaştıkları gr¼lmektedir. Bu durum diğer verilerle birleştirildiğinde bilgisayar öğretmenlerinden asli görevlerinin dışında oldukça b¼y¼k beklentiler olduğunu göstermektedir.

Her ne kadar bilgisayar ğretmenlerinin görev alanına girmese de katılımcı yorumlarından yöneticilerin teknik işleri bilgisayar ğretmenlerinin asli görevleri arasında grd¼kleri anlaşılmaktadır. Konuyla ilgili bilgisayar ğretmenlerinin gr¼řlerinden bazıları aşağıda verilmektedir.

Bilgisayarlarla ilgili herşeyin, tamir, bakım, onarım, programların y¼klenmesi ve işler hale getirilmesi, veri kopyalama, web sayfa tasarlama, diğer öğretmenlerin karşılaştığı problemlerin z¼m¼ bilgisayar öğretmeninden beklenmektedir (ğretmen-8).



Okulda alışan öğretmenlerin ve idarenin, bilgisayar öğretmenlerini teknik servis elemanı olarak görmeleri ve her sorunu zebileceklerine inanmaları önemli bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Okulda bir müdür yardımcısı olmasına rağmen okuldaki bilgisayarla ilgili bir çok evrak işini bilgisayar öğretmenine yaptırmaktadırlar (ğretmen-67).

Okulda beni öğretmeden çok teknik eleman şeklinde algılıyorlar. Herkesin bilgisayarla ilgili sorununu zmem gerekiyormuş gibi bir beklenti var. Yöneticiler bizim sadece öğretmenlik görevimiz olduğunu asla kabul etmiyorlar. Bilgisayarla ilgili her görev bizim. Herkesin yapabileceği bir yazıyı yazma içi için bile "bilgisayarcısın bu senin için" şeklinde dayatıyorlar. Ve ne yazık ki aslı işimizi bu tür angarya işlerden dolayı yapamıyoruz (ğretmen-59).

### **Okul alışanlarının Kişisel Bilgisayarlarını Tamir Etme ve Bu Bilgisayarlara Program Yükleme**

Katılımcıların yalnızca %26,3' okul çalışanlarının kişisel bilgisayarlarını tamir etme ya da bu bilgisayarlara program yükleme beklentisiyle karşılaşmadıklarını belirtmektedirler. Yalnızca gönüllü olarak yapılabilecek bu işlerin bir kısım bilgisayar öğretmenlerinden beklenmesi okulların bulunduğu bölgenin teknik yetersizlikleri ile açıklanabileceği gibi yöneticilerin öğretmenlerden görevleri dışında taleplerde bulunmaları ile de açıklanabilir.

### **Okulla İlgili Sunu, Kitapçık ve Film Hazırlama**

Okulun tanıtımı ve okulda yapılan etkinliklerle ilgili sunu, kitapçık ve film hazırlanmasına yönelik yönetici beklentilerinin düşük olduğu görülmektedir ( $\bar{X} = 2.85$ ,  $\bar{X} = 2.11$  ve  $\bar{X} = 2.28$ ). Bu tür beklentilerle sık sık ya da her zaman karşılaşan bilgisayar öğretmenleri az sayıdadır.

### **CD/DVD Kopyalama**

Verilerden CD/DVD kopyalamayla ilgili yönetici beklentilerinin yüksek olduğu göze çarpmaktadır ( $\bar{X} = 3.26$ ). Bilgisayar ğretmenlerinin yalnızca %15,4' bu tür bir beklentiyle hiç karşılaşmamıştır.

### **Halktan İsteklere Kurs Verme**

Bilgisayar ğretmenlerinin %59,3' halka kurs verme beklentisiyle hiç karşılaşmamıştır. Bu durum okullarda bulunan bilgi teknolojisi odalarının ders dışında da kullanılmasını bekleyen Milli Eğitim Bakanlığı'nın beklentileriyle örtüşmemektedir.

### **İstekli Öğrencilere Üst Düzey Bilgisayar Becerilerini Öğretme ve Öğrencileri Bilgisayar Yarışmalarına Hazırlama**

Bilgisayar öğretmenlerinin yalnızca %10,7'si sık sık, %7,1'i ise her zaman istekli öğrencilere üst düzey bilgisayar becerilerini öğretme beklentisiyle karşılaşmaktadır. Öğretmenlerin %51,8'inin ise bu taleple hiç karşılaşmamış olmaları düşündürücüdür.

Benzer biçimde bilgisayar öğretmenlerinin %77,1'i öğrencileri bilgisayar yarışmalarına hazırlama konusunda, %83,8'i ise öğrencileri TÜBİTAK yarışmalarına hazırlama konusunda hiçbir taleple karşılaşmamıştır. Oldukça sınırlı bir öğrenci kitlesine hitap eden TÜBİTAK yarışmalarıyla ilgili bulgular anlaşılabilir olsa da öğretmenlerden bilgisayar yarışmalarıyla ilgili bir çalışmada bulunma talebinin bulunulmamış olması üzücüdür. Bu bulgular üst düzey bilgisayar becerilerinin öğretilmesine, bilgisayar projelerinin hazırlanmasına olan ilgisizlikle açıklanabileceği gibi öğrencilerin henüz okuryazarlık becerilerini yeterli düzeyde kazanmamış olmaları ve teknik yetersizlikler ile de açıklanabilir.

### **Öğretmenlerin Beklentilerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri Tablo 2'de sunulmaktadır. Bilgisayar öğretmenlerden beklentiler konularına göre gruplanarak aşağıda açıklanmıştır.

### **Kişisel bilgisayar arızalarının çözülmesi ve kişisel bilgisayarlara program kurulması**

Tablo 2'ye göre bilgisayar öğretmenlerinden en çok kişisel bilgisayar arızalarının çözülmesi ( $\bar{X} = 3.49$ ) ve kişisel bilgisayarlara program kurulması ( $\bar{X} = 3.29$ ) beklenmektedir. Verilere göre bu tür kişisel taleplerle karşılaşmayan bilgisayar öğretmeni yok gibidir (%2.52 ve %7.56).

### **Bilgisayar okuryazarlığı kursu verme**

Kişisel bilgisayarlarla ilgili beklentilerin ardından bilgisayar öğretmenlerinin en fazla karşılaştığı beklenti bilgisayar okuryazarlığı kursunun verilmesidir ( $\bar{X} = 2.86$ ). Bilgisayar öğretmenlerinin %21.62'si kurs verilmesiyle ilgili herhangi bir beklentiyle hiç karşılaşmamıştır. Bu durum bazı okullarda bilgisayar öğrenmeye yönelik isteksizlikle açıklanabileceği gibi okulda çalışan öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığı kursuna ihtiyaç duymamaları ile de açıklanabilir. Bilgisayar kurslarıyla ilgili bu veriler memnuniyet verici sayılabilir.

**Sınav, ders notu gibi belgeleri bilgisayar ortamına aktarma, öğrenci notlarını bilgisayara girme, karne basma**

Dikkati çeken başka bir beklenti de ders notu, sınav gibi belgelerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla, öğrenci notlarının girilmesi ve karnelerin basılmasıyla ilgilidir ( $\bar{X} = 2.78$  ve  $\bar{X} = 2.60$ ). Bilindiği gibi bu gibi işler her öğretmenin bizzat kendisinin yapması gereken işlerdir. Katılımcı bilgisayar öğretmenlerinin yarısından fazlasının bu beklentiyle bazen ya da daha sık karşılaşıyor olması üzücüdür.

**Tablo 2. Öğretmenlerin Bilgisayar Öğretmenlerinden Beklentilerinin Dağılımı**

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- Bilgisayar okuryazarlığı kursu verme	f	24	22	25	25	15	111	2,86
	%	21,62	19,82	22,52	22,52	13,51	100	
2- Kişisel bilgisayar arızalarını çözüme	f	3	17	41	35	23	119	3,49
	%	2,52	14,29	34,45	29,41	19,33	100	
3- Kişisel bilgisayarlarına program kurma	f	9	17	45	27	21	119	3,29
	%	7,56	14,29	37,82	22,69	17,65	100	
4- Sınav, ders notu gibi belgeleri bilgisayar ortamına aktarma	f	24	27	32	17	16	116	2,78
	%	20,69	23,28	27,59	14,66	13,79	100	
5- Öğrenci notlarını bilgisayara girme, karne basma	f	36	20	27	18	14	115	2,60
	%	31,30	17,39	23,48	15,65	12,17	100	
6- Kendi dersleriyle ilgili sunu hazırlama	f	50	31	22	6	6	115	2,02
	%	43,48	26,96	19,13	5,22	5,22	100	
7- Kendi dersleriyle ilgili web sitelerini belirleme	f	56	25	18	9	6	114	1,98
	%	49,12	21,93	15,79	7,89	5,26	100	
8- Ders yazılımı hazırlama	f	73	22	11	3	3	112	1,58
	%	65,18	19,64	9,82	2,68	2,68	100	
9- Bilgisayar destekli öğretim etkinlikleri hazırlama	f	55	23	19	9	5	111	1,97
	%	49,55	20,72	17,12	8,11	4,50	100	
10- Bilgisayar destekli öğretim etkinlikleri gerçekleştirme	f	45	31	16	15	4	111	2,12
	%	40,54	27,93	14,41	13,51	3,60	100	
11- Bilgisayar destekli öğretim etkinliklerine destek verme	f	29	30	25	20	7	111	2,51
	%	26,13	27,03	22,52	18,02	6,31	100	
12- Boş geçen derslerde öğrencileri laboratuvara kabul etme	f	45	27	19	15	7	113	2,22
	%	39,82	23,89	16,81	13,27	6,19	100	

### **Kendi dersleriyle ilgili sunu hazırlama, web sitelerini belirleme, ders yazılımı hazırlama, BDÖ etkinlikleri hazırlama, gerçekleştirme ve destek verme**

BDÖ etkinliklerine destek verme gibi bir beklentiyle bilgisayar öğretmenlerinin %40.54'ü hiç karşılaşmamaktadır. BDÖ etkinliklerini hazırlama, dersle ilgili sunu hazırlama, dersle ilgili web sitelerini belirleme gibi beklentilerle ilgili veriler incelendiğinde de öğretmenlerin bu tür beklentilerle pek fazla karşılaşmadıkları ortaya çıkmaktadır ( $\bar{X} = 1.97$ ,  $\bar{X} = 2.02$ ,  $\bar{X} = 1.98$ ). Konuyla ilgili beklentilerden en yúkseđi

BDÖ çalışmalarına destek verme yönündeki beklentidir ( $\bar{X} = 2.51$ ). Ancak bu bulgu sunu hazırlama, web sitesi belirleme, BDÖ etkinlikleri hazırlama, ders yazılımı hazırlama noktasındaki bulgularla birlikte düşünöldüğünde BDÖ ile ilgili öğretmen beklentilerinin laboratuvardaki bilgisayarların sorunsuz olarak çalışmalarının sağlanması ibaret olduğu biçiminde yorumlanabilir.

### **Boş geçen derslerde öğrencileri laboratuvara kabul etme**

Çok sık olmasa da bazı bilgisayar öğretmenlerinden dersi boş geçen öğrencileri bilgisayar laboratuvarına kabul etmeleri beklenmektedir ( $\bar{X} = 2.22$ ). Bu durumun boş geçen derslerde öğrencileri oyalamak amaçlı olduğu ortadadır. Bu durum öğrencilerin bilgisayarları bir öğrenme aracından çok eğlence ve oyun aracı olarak görmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Öte yandan okulun BT laboratuvarının Bilişim Teknolojileri dersinden dolayı dolu olması veya fiziksel koşullarından dolayı yeterli olmamasından kaynaklanan nedenlerden dolayı da bu talep düşük çıkmış olabilir.

## **TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Yönetici beklentileriyle ilgili bulgulara genel olarak bakıldığında yöneticilerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerinin eğitim öğretim dışı etkinliklerde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Bilgisayar öğretmenlerinin görev alanına girmediği halde yöneticiler teknik işleri bilgisayar öğretmenlerinin asli görevleri arasında görmekte-dirler. Nitekim bu konu bilgisayar öğretmenlerinin en çok yakındıkları konuların başında gelmektedir: Bu tür beklentiler özellikle göreve yeni başlamış öğretmenler üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır:

Genellikle yetersiz sayıdaki yeni mezun bir bilgisayar öğretmeninden aşırı miktardaki ders çeşitliliği ve ders saati yüklenerek hem

öğretimden başarı, hem de idarenin arıza-istek ve yazışmalarında her problemi giderme ve bilgisayarla alakalı her konuyu bilme talebi öğretmeni çok zor duruma sokmaktadır (Öğretmen-4).

Altun (2007), bu durumu esprili bir şekilde ele alarak “okulda geç saatlere kadar kalıp bilgisayar bakım ve onarımlarını yapma, okul dışındaki yerel kurumların veya yöneticilerinin bilgisayarlarla ilgili kişisel sorunlarını çözmeye çalışma, idarenin yazılmasını ve düzenlenmesini istediği belgeleri ve yazıları tamamlama ve bozulan bilgisayarlarını onarma” gibi işlerin bilgisayar öğretmenlerinin görevleri arasında olduğunu belirtmektedir.

Keller de (2000) ABD’deki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili yürüttüğü çalışmasında benzer bir sonuca ulaşmıştır. Keller, teknik hizmetlerin yetersiz oluşu sebebiyle bu işlerin öğretmenlerden beklenebildiğini belirtmektedir. Ancak bakım onarım gibi teknik işleri yapmaya hem öğretmenlerin zamanı yetmemekte, hem de bu işleri yapmaya bazı öğretmenlerin bilgi ve becerileri yeterli olmamaktadır. Bu durum da zaman ve para kaybına yol açmaktadır.

Yöneticilerin bilgisayar öğretmenlerinden yapmalarını istedikleri iş ve uygulamalar kurumdan kuruma değişebilmektedir. Bu karmaşık durum ve belirsizlik de bilgisayar öğretmenlerini olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Katılımcılar bu konuyla ilgili olarak aşığıdaki görüşleri belirtmekte ve bu sorunun çözümünüyle ilgili bazı öneriler sunmaktadırlar:

Ben bilgisayar öğretmeni olarak değişik okullarda çalıştım. Çalıştığım bu farklı okullardaki yöneticilerin benden farklı beklentileri oldu. Bu durum çeşitli tereddütlerin oluşmasına neden olabiliyor (Öğretmen-62).

Bilgisayar öğretmenlerinin görev ve sorumlulukları somut bir şekilde bir yönetmelik aracılığıyla belirtilmelidir. Diğer öğretmenler gibi bilgisayar öğretmenleri de sadece derse girip çıkmalıdır (Öğretmen-26).

Bir başka katılımcı farklı uygulamalardan kişisel olarak rahatsız olmadığını belirtmekle beraber kimi durumlarda bilgisayar öğretmenlerinin de birer insan olduklarının hatırlanmasını istiyor ve yöneticilerden ufak destekler beklediğini ifade ediyor:

Bilgisayar öğretmenleri günümüzde (ileride ne olur bilemem) A dan Z'ye tüm bilgisayar işlerini yapan her türlü bilgisayar programını kullanabilen her türlü tamiri yapabilen vs..... biri olarak görülüyor. Ben okuldaki çoğu zaman normal dersim bittiğinde ayrılmadım. Her zaman bir şeyler çıktı. Yok şu bilgisayar göçtü, yok şu çalışmıyor vb gibi. Kişisel olarak ben yaptığım bu iş ve uygulamalardan

gocunmuyorum ama bilgisayar oğretmenleri için maddi ve manevi bir takım iyileştirmeler yapılması gerektiğini dūřunuyorum. Daha önce alıştığım EML lisesinde durum maař olarak biraz daha tatminkardı. Öte yandan ayrıca yöneticilerin de bilgisayar oğretmenelerine karşı biraz daha hoşgrl olmaları gerekir. Arada bir onları motive edici bir teşekkür (sözlü veya yazılı olarak) verilebilir (đretmen-33).

Bazı katılımcılar ise ilgisizlikten yakınıyor ve bu durumun öğretmenin bütün çalışma isteğini körelttiğini belirtiyorlar. İşte bir rnek:

Okulumun web sayfasını yapmak için çok uğraştım. Hatta alan adı bile satın aldım. Ayrıca host hizmeti için yer buldum. Daha sonra bir şeyler hazırlayıp siteye koydum. Ancak bu çabalarımı hiç kimse umursamadı. şu anda ise bizim okula ait bir site yok. Web sitesi olan diğer okullar hemen göze çarpıyor ve bu konuda bana dokundurmalar yapıyor. Ancak bana destek verilmesi gerektiği zaman bırakın destek vermeyi kimse yaptıklarımı umursamamıştı bile. Bu yüzden bende artık hiç iş yapma isteği kalmadı (ğretmen-100).

Toplumsal değişme ve gelişmeleri hem başlatan hem de yönlendiren bir kurum olarak eğitim kurumları teknolojik gelişmeleri izlemek, bu teknolojileri kullanmak ve teknolojilerin kullanımını öğretmek zorundadırlar. Bilgisayar đretmenleri, bilişim teknolojilerinin kullanımlarında birer eğitici, bu teknolojilerin programlarla btnleştirilmelerinde yol gösterici ve birer materyal geliştirme uzmanı olarak etkin bir şekilde çevrelerine katkıda bulunabilirler. Bilgisayar đretmenlerinin üniversitede aldıkları eğitim onları bu becerilerle donatmış durumdadır. Ancak görünen o ki görev yaptıkları kurumlarda bu potansiyel gereği gibi kullanılamamaktadır. Bilgisayar ve đretim teknolojileri đretmen adaylarının sorunları ve geleceğe yönelik kaygılarının incelendiği bir çalışmada da (Altun ve Ateř, 2008) bilgisayar đretmen adaylarının bu doğrultuda kaygılar taşıdığı belirtilmektedir. Bu araştırmanın bulgularından bilgisayar đretmen adaylarının taşıdııkları bu tür kaygıların gerçekçi olduğu anlaşılmaktadır. Bilgisayar đretmenliđi ile ilgili bu olumsuz dūřncelerin öğretmenliğe henüz atanmamış olan kişilerde bile bulunuyor olması gelecek açısından olumlu göstergeler değildir. Bu olumsuz durumun daha derinleşmeden önlenmesi yolunda gerekli adımlar atılmalıdır.

Araştırma bulgularına göre yöneticilerin bilgisayar öğretmenlerinden hizmet içi eğitim kursları düzenlemeyle ilgili beklenti ve talepleri dūřk düzeyde kalmaktadır. Bazı katılımcılar bu konuda bir takım eleştirilerde bulunmaktadırlar. Katılımcılar, bazı yöneticilerin eğitim teknolojilerine gereken ilgiyi göstermediklerini ileri sürmekte, bazı yöneticilerin ise bilişim teknolojileri konusundaki bilgi ve becerilerinin yetersiz olmalarından

yakınmakta ve bu yöneticilerin bu konuda herhangi bir çaba göstermediklerini belirtmektedir:

... Yine aynı şekilde bazı yöneticilerin bilgisayar bilgisi son derece yetersizdir. Dahası bu yöneticiler bu konudaki eksikliklerini kapatmak için herhangi bir çaba göstermemektedirler! (Öğretmen-8).

Buradaki idarecilerin eğitim teknolojilerine gereken önemi vermediklerini düşünüyorum (Öğretmen-81).

Okul yöneticilerinin öncelikle bilişim teknolojilerinin ne olduğunu bilmeleri, okulda hangi uygulamalarının olabileceğini ve bunun gerekliliğine inanmaları gerekir. Ayrıca beraber çalıştıkları bilgisayar öğretmenlerini gereği gibi yönlendirebilmeleri için bilgisayar öğretmenlerinin çalışma alanlarıyla ilgili bilgi sahibi olmaları gerekir. Bu durum hem bilgisayar öğretmenlerinden beklentilerin gerçekçi olması açısından hem de farklı uygulamalar nedeniyle belirsizlikler yaşayan bilgisayar öğretmenlerinin bundan uzak kalmaları açısından önemlidir. Ancak Altun'un (2007) "bilgisayar öğretmenleri ne işe yarar?" sorusuna verdiği yanıtlardan bazılarını seçip yan yana getirirsek bilişim teknolojileri dersinin "karnede notu olmayan, seçmeli bir oyun dersi" olarak algılandığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Şüphesiz yönetici ve öğretmenlerin tamamı bu doğrultuda düşünmemektedir. Ancak böyle bir algıya sahip yöneticilerin de bilgi teknolojileri eğitiminin gerekliliğine inanmaları da zor olacaktır.

Bilgisayar öğretmenlerinden neler beklendiğinin yani bilgisayar öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarının yasal düzenlemelerle açık ve net olarak belirlenmiş olması da bilgisayar öğretmenlerinin beklentileri arasındadır. Öğretmenler ayrıca yöneticilerin ilgisiz olmalarından ve kendilerini güdüleme konusunda yeterli çabayı göstermemelerinden yakınmaktadır. Yöneticilerin, kurumlarının her türlü işiyle yakından ilgilenmeleri, bir şeyler üretme yolunda çaba harcayanlara gerekli desteği sağlamaları ve beraber çalıştıkları kişileri güdüleyici eylemlerde bulunmaları kurumun başarılı olması açısından önem taşımaktadır.

Öğretmen beklentileriyle ilgili bulgulara genel olarak bakıldığında bilgisayar öğretmenlerinden bir kaynak ve bir destek olarak gereği gibi yararlanılmadığı ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin bilgisayar öğretmenlerinden beklentileri BDÖ gibi destek almaları gereken konularda değil, "bilgisayarlarda karşılaşılan arızaları giderme" ve "program yükleme" gibi teknik destek birimlerinin sorumluluk alanına giren ve "sınavları ve ders notlarını bilgisayar ortamına aktarmak" gibi bizzat kendilerini ilgilendiren konularda yoğunlaşmaktadır. Hatta BDÖ ile ilgili beklentiler de büyük ölçüde laboratuvardaki bilgisayarların sorunsuz çalışmasının sağlanmasından

ibarettir. Bu beklentilerle iletişime geçilen bilgisayar oğretmenleri de bir gúnün sonunda angaryalar dışında bir Şeyler yapamamış olmanın verdiği olumsuz duygular içinde bütún güdülenmesini kaybetmektedir.

Katılımcıların anketin son kısmına ekledikleri açıklamalar ve yakınmalar da bu bulguları destekler niteliktedir. Bilgisayar oğretmenlerinin bir kısmı mevcut durumdan yakınırken bir kısmı da çeşitli önerilerde bulunmaktadır:

BT sınıfı yalnızca bilgisayar dersi için kullanılmamalıdır. BT sınıflarında BDE için gerekli zaman ayrılmalıdır. Diğer oğretmenlerin bilgisayar destekli eğitim uygulamalarında bulunmaları özendirilmeli ve BT sınıfını BDE için kullanmaları sağlanmalıdır (Öğretmen-38).

Bilgisayar oğretmenlerinin okullarda daha verimli kullanılmasını isterdim. Diğer oğretmenlerin ve idarenin bize bakış açısının değişmesi gerekir. Bizim bilgimizin ve zamanımızın daha verimli kullanılmasını isterdim. Öğretmenlerin ve idarecilerin angarya işleri o kadar çok vaktimi alıyor ki gún bitiminde işe yarar hiç bir Őey yapmamış oluyorum (Öğretmen-44).

... Diğer oğretmenlerin derslerinde bilgisayar labaratuvarını kullanmak istemeleri ve bilgisayar ortamındaki materyallerini kullanarak ders anlatılması çok güzel deneyimler oluyor. Cumhuriyet Bayramı ve 10 Kasım gibi özel gúnlere slayt gösterileri hazırlanması ve bunu bütún okulun izlemesi çok güzel duygular. Bu gúnlerin anlam ve öneminin daha iyi anlaşılmasını sağlıyor. Ancak teknolojiye uzak bakan oğretmenlerimiz de var. Bunların da teknolojiye sıcak bakmalarını sağlamak ve ayrıca her sınıfa bir bilgisayar ve projektör kurulması gerektiğini düşünüyorum (Öğretmen-107).

BÖTE bölümlerinde lisans eğitimi sürecinde sunulan dersler bilgisayar oğretmenlerinin karşılaştıkları yönetici ve oğretmen beklentileri göz önünde bulundurularak incelendiğinde derslerle beklentiler arasında kısmi bir örtüşmenin olduğu anlaşılacaktır. Örneğin, donanımla ilgili derslerin içeriğiyle bilgisayar oğretmenlerinin çalışma yaşamlarında karşılaştıkları beklentiler örtüşmektedir. Ancak bilgisayarın eğitim ortamlarında kullanımı ve materyal geliştirme ile ilgili derslerle oğretmenlerin çalışma hayatlarında karşılaştıkları beklentiler arasında pek örtüşme olmadığı söylenebilir.

Cradler (1996) teknoloji uygulamalarının başarılı olabilmesi için etkili bir planlamanın yapılmasının ve bu planlamada teknik destek ve bakımın yer alması gerektiğini ileri sürmektedir. Bilgisayarlarla ilgili tamir, bakım, onarım ve programların yüklenmesi gibi işlerin bilgisayar oğretmenlerinden bekleniyor olması ve bu nedenle de bilgisayar oğretmenlerinin kendi asıl işlerini yapamıyor olmaları bir sorun olarak yaşanmaktadır. Alanyazına göre bu sorunun kaynağı etkili bir teknoloji planlamasının olmayışıdır (Cradler,



1996, Williams ve diğerleri, 2000). Öte yandan sorunların temel kaynağı kâğıt üzerinde sorunsuz gibi görünen planların, Őartnamelerin, hizmet ve mal alımlarının, hizmet içi eğitim kurslarının, sertifika programlarının gerçekte olması gerektiği Şekilde iŐlemeyiŐi de olabilir. Bu bağlamda, özellikle ũlkemiz eğitim kurumlarında bilgisayar oğretmenlerinden beklentilerin neden eğitim oğretim dıŐi iŐlerde yoğunlaştığı ve bu sorunun çözümlü yolunda neler yapılabileceğiyle ilgili olarak çeşitli araŐtırmaların gerçekteŐirilmesi ve bu araŐtırmalarda ulaŐılan sonuçlar doğrultusunda yeni planlamaların yapılıp uygulanmasına gerek duyulduğu söylenebilir.

### KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. ve Kurbanođlu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe ũniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 24, 1-10. 21 Temmuz 2008 tarihinde <http://193.140.216.63/200324BUKET%20AKKOYUNLU.pdf> adresinden alınmıŐtır.
- Altun, E. (2007). Bilgisayar ve oğretim teknolojileri oğretmenleri Türkiye’de ne işe yarar? *Eğitimdeyiz*, 1(1), 12–14.
- Altun, E. ve AteŐ, A. (2008). Bilgisayar ve oğretim teknolojileri oğretmen adaylarının sorunları ve geleceğe yönelik kaygıları. *İlköğretim Online Dergisi*, 7(3), 680–692. 31 Ekim 2008 tarihinde <http://ilkogretim-online.org.tr/vol7say3/v7s3m11.pdf> adresinden alınmıŐtır.
- Cradler, J. (1996). Implementing technology in education: Recent findings from research and evaluation studies. Far West Laboratory. 31 Ekim 2008 tarihinde <http://www.wested.org/techpolicy/recapproach.html> adresinden alınmıŐtır.
- Er, K. F. (2007). *İlköğretim bilgisayar ders programına ilişkin oğretmen görüŐ ve beklentileri: Bir durum çalıŐması, Çanakkale ili örneği*. YayımlanmamıŐ Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güler, A. (2006). *İlköğretim okullarında oğretmen-yönetici iliŐkilerinde sorun yaratan konular (Bingöl örneği)*. YayımlanmamıŐ Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hacettepe ũniversitesi Eğitim Fakóltesi (2007). *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (Hakkında)*. 21 Temmuz 2008 tarihinde <http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/bto.html> adresinden alınmıŐtır.
- Keller, J. (2000). Learning from our mistakes. *Technology & Learning*, 20(11), 60.

- 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.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2007). *Bilişim teknolojilerinin okullarda kullanımı: Bilgisayar oğretmenlerinden beklentiler*. Uluslararası Ođretmen Yetiřtirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi ve Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi. 12–14 Mayıs 2007, Bakü, Azerbaycan. 21 Temmuz 2008 tarihinde [http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/sempozyum\\_bildiri.pdf](http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/sempozyum_bildiri.pdf) adresinden alınmıştır.
- Usluel-Koçak, Y. ve Seferoğlu, S. S. (2004). Oğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 6(3), 143-157.
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A. ve Tuson, J. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*, 31(4), 307-320.
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2007). Bilgisayar ve Oğretim Teknolojileri Oğretmenliği Lisans Programı. 31 Ekim 2008 tarihinde [http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/bilgisayar\\_ogretim.doc](http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/bilgisayar_ogretim.doc) adresinden alınmıştır.