

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BÜRO YÖNETİMİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM OKULLARINDA ÇALIŞAN ÖĞRETMENLERİN
BİLGİSAYAR KULLANMA BECERİLERİ VE BİLGİSAYAR
DESTEKLİ ÖĞRETİME İLİŞKİN TUTUMLARI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA(BARTIN İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Sibel ALTUN

Danışman
Prof. Dr. Burhan ÇİL

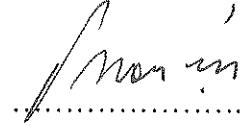
Ankara-2007

Sibel ALTUN'un "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)" başlıklı tezi 22/06/2007. tarihinde jürimiz tarafından Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

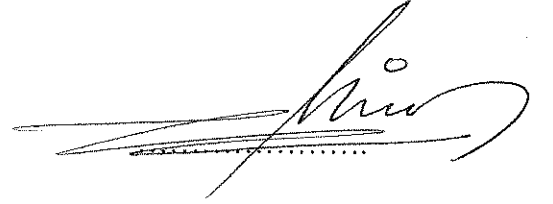
Adı Soyadı

İmza

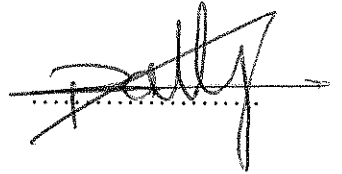
Üye(Tez Danışmanı)Prof Dr. Burhan ÇİL



Üye: Yrd. Doç. Dr. Eriman TOPBAŞ



Üye: Yrd. Doç. Dr. R. Pars ŞAHBAZ



ÖNSÖZ

Bu araştırmanın planlanmasında ve gerçekleşmesinde katkıları olan birçok değerli kişiye teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam süresince eleştiri ve önerilerinden yararlandığım değerli hocam Prof. Dr. Burhan ÇİL'e, SPSS analizlerimin yorumlanmasına bulunduğu katkılar ve bitmek bilmeyen sorularıma verdiği yanıtlarla desteğini esirgemeyen araştırma görevlisi Nuray GÜNERİ 'ye, SPSS programı ile beni tanıştıran ve çalışmamın tüm aşamalarında yardımlarını esirgemeyen Uzman Dr. Gürses ŞAHİN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında gösterdikleri anlayış ve destekten dolayı eşim Ali ALTUN'a, ve ailemin diğer tüm fertlerine şükranlarımı sunarım.

Sibel ALTUN

Nisan, 2007

ÖZET

İLKÖĞRETİM OKULLARINDA ÇALIŞAN ÖĞRETMENLERİN BİLGİSAYAR KULLANMA BECERİLERİ VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİME İLİŞKİN TUTUMLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA (BARTIN İLİ ÖRNEĞİ)

ALTUN, Sibel

Yüksek Lisans, Büro Yönetimi Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Burhan ÇİL

Nisan, 2007

Araştırmada ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim, hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılma gibi özelliklerine göre incelenmiştir.

Araştırmanın evrenini Bartın il merkezine bağlı 31 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, 40 sorudan oluşan anket hazırlanmış ve 270 öğretmenden oluşan örneklem grubuna uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS(Statistical Packages for the Social Sciences) programı kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerde alt problemlere ilişkin anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t-testi ve tek yönlü varyans analizi(Anova) yapılmıştır. Araştırmanın anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda;

- 1) Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ortalaması 5 üzerinden 2.63, bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutum ortalaması ise 3.88 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim konusunda olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir.
- 2) Öğretmenlerin %48,9'u derslerinde bilgisayar destekli öğretim yapmaktadır.
- 3) Okulların %90.7 sinde bilgi teknolojisi sınıfı , %63'ünde internet bağlantısı (adsl) mevcuttur. Buna karşın kullanılabilecek ders yazılımları %47.8 ile sınırlı kalmaktadır.
- 4) Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ile bilgisayar destekli öğretim yöntemini kullanıp kullanmamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.
- 5) Öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, eğitim durumları, öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi almaları, bilgisayar sahibi olmaları gibi değişkenler bilgisayar kullanma becerilerini etkilemektedir. MEB'in hizmet-içi eğitim faaliyetlerine katılıp katılmamaları ise bilgisayar kullanma becerileri açısından anlamlı farklılık yaratmamaktadır. Öğretmenlerin BDÖ ye ilişkin tutumları, yaşları, eğitim durumları, cinsiyetleri, kıdemleri, MEB'in kurslarına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

ABSTRACT

ATTITUDES OF TEACHERS WORKING IN PRIMARY SCHOOLS TOWARDS THEIR ABILITY TO USE COMPUTER AND THE COMPUTER-AIDED INSTRUCTION(SAMPLE OF BARTIN CITY)

ALTUN, Sibel

Master, Department of Office Management Education

Supervisor: Prof. Dr. Burhan ÇİL

April, 2007

In the research, the teachers working in primary schools were examined according to their ability to use computer and their attitude towards the computer-aided instruction.

The universe of research is formed by the teachers working 31 primary schools connected to center of Bartın city. By means of collecting datum, a questionnaire forming 40 questions was prepared and it was applied to a sample group consisted of 270 teachers. The datum obtained from the research were analysed with the help of SPSS(Statistical Packages for the Social Sciences). With the aim of determining whether there is an important difference related to subproblems or not variance were done. The meaningfulness level of research was accepted as .05.

At the end of research;

1. The average of teachers' ability to use computer was found 2.63 out of 5 and the average of their attitudes to the computer-aided instruction was found 3.88. It was determined that teachers had a positive attitude towards computer-aided instruction.
2. 48.9 percent of the teachers have been using the computer-aided instruction.
3. There are data technology classrooms in 90.7 percent of the schools and internet connection in 63 percent of them. Yet class softwares that can be used are still limited.
4. There are remarkable differences between teachers ability to use computer and using instruction methods with computer.
5. Some variables like teachers' ages, sexes, education levels, having computer training during their education, having a computer have affected their abilities to use a computer. Their attendancy to in-service training activities of Ministry of Education hasn't constituted important differences.
6. Teachers' age, sexes, education levels, seniorities, and attitudes towards the computer aided education hasn't showed remarkable differences in their attendancy to the courses arranged by Ministry of Education.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ ÜYELERİ İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın amacı	13
1.2. Problem	13
1.3. Araştırmanın önemi.....	15
1.4. Varsayımlar.....	17
1.5. Sınırlılıklar.....	17
1.6. Tanımlar.....	18

BÖLÜM 2

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Eğitim Teknolojisi.....	19
2.2. Öğretim Teknolojisi.....	20
2.3. Eğitim Öğretim Etkinliklerinde Bilgisayar Kullanılması	22
2.4. Öğretmenlerin ve İdarecilerin Eğitim Öğretim Etkinliklerinde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Tutumları.....	23
2.5. Bilgisayar Destekli Öğretim.....	25
2.5.1. Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları.....	25
2.5.2. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları.....	26
2.5.3. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları.....	27
2.5.4. Bilgisayar Destekli Öğretim Sürecini Etkileyen Faktörler.....	29
2.5.5. Bilgisayar Destekli Öğretimde Öğretmenin Rolü.....	30
2.6. Bilgisayarlı Öğrenme-Öğretme Kuramları.....	31
2.6.1. Davranışçı Kuram.....	31
2.6.2. Sistem Kuramı.....	31
2.6.3. Bilişsel Kuram.....	32
2.6.4. Yapısalcı Kuram.....	33
2.6.5. Kritik Kuram.....	34
2.7. Bilgisayar Destekli Öğretimde Modeller.....	34
2.8. Bilgisayar Destekli Öğretimde Yazılımlar.....	35
2.8.1. Alıştırma ve Uygulama Yazılımları.....	35
2.8.2. Benzetişim(Similasyon) Yazılımları.....	36
2.8.3. Öğretici Yazılımlar	37
2.8.4. Birebir Eğitim Programları.....	38

2.8.5. Problem Çözme Programları.....	38
2.8.6. Eğitsel Oyunlar.....	39
2.8.7. Bilgisayar Destekli Öğretimde Yazılım Seçme.....	39
2.9. Türkiye’de Örgün Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim	
Uygulamaları ve Öğretmen Yetiştirme Çalışmaları.....	41
2.9.1. İntel Gelecek İçin Eğitim Programı.	45
2.9.2. Microsoft Yenilikçi Öğretmenler Programı.....	46
2.9.3. Microsoft Öğretmen Eğitim Akademisi.....	47
2.9.4. Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmen Eğitimi Programı.....	48
2.9.5. Eğitim Fakültelerinin Programlarının Güncellenmesi.....	48
2.10. Dünyada Bilgisayar Destekli Öğretim.....	49
2.10.1. Norveç.....	50
2.10.2. Fransa.....	50
2.10.3. İngiltere.....	51
2.10.4. ABD.....	51
2.10.5. Almanya.....	52
2.10.6. Hollanda.....	53
2.10.7. İsveç.....	53
2.10.8. Japonya.....	54
BÖLÜM 3	
3.YÖNTEM	
3.1. Araştırma Modeli.....	55
3.2. Evren ve Örneklem.....	56
3.3. Verilerin Toplanması.....	56
3.4. Verilerin Analizi.....	57
BÖLÜM 4	
4. BULGULAR ve YORUMLAR.....	58
BÖLÜM 5	
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	
5.1.	
Sonuç.....	81
5.2. Öneriler.....	84
KAYNAKÇA.....	86
EKLER :	
EK: 1. Araştırma Anketi	
EK: 2. Örneklem Büyüklüğü Belirleme Tablosu	
EK: 3. Araştırma İzni	

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: 2001 Yılında Türkiye’deki Okullarda Bilgisayarlaşma Oranı.....	45
Tablo 2: Frekans Dağılımı ve Bilgisayar Kullanma Beceri Ortalamaları.....	59
Tablo 3: İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri.....	61
Tablo 4: Yaş Gruplarına Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri.....	62
Tablo 5: Yaş Gruplarına Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Varyans Analizi Sonuçları.....	62
Tablo 6: Yaş Gruplarına Göre Tukey HSD Sonuçları.....	62
Tablo 7: İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerilerinin Cinsiyete Göre Farklılığı T Testi Sonuçları.....	63
Tablo 8: Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri.....	64
Tablo 9: Eğitim Durumu-Bilgisayar Kullanma Becerileri Varyans Analizi.....	64
Tablo 10: Eğitim Durumu-Bilgisayar Kullanma Becerileri Tukey Hsd Analizi.....	65
Tablo 11: Öğrenimleri Sırasında Bilgisayar Eğitimi Alıp Almama-Bilgisayar Kullanma Becerisi T Testi.....	65
Tablo 12: Meb Kursuna Katılma-Bilgisayar Kullanma Becerisi T Testi.....	66
Tablo 13: Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerine İlişkin Görüşlerin Analizi.....	67
Tablo 14: Bilgisayar Sahibi Olma-Bilgisayar Kullanma Becerileri T Testi.....	68
Tablo 15: İnternet Bağlantısı Bulunma-Bilgisayar Kullanma Becerisi T Testi.....	69
Tablo 16: Bilgisayar Kullanma Becerileri-BDÖ YapmaT Testi.....	70
Tablo 17: BDÖ Tutum Ortalamaları.....	71
Tablo 18: Öğretmenlerin BDÖ’ye İlişkin Tutumları.....	73
Tablo 19: Cinsiyete Göre Tutum Farklılıkları T Testi.....	75
Tablo 20: Yaş Gruplarına Göre Tutumlar.....	75

Tablo 21: Yaş Gruplarına Göre Tutumların Varyans Analizi.....	76
Tablo 22: Eğitim Durumuna Göre BDÖ Tutumları.....	76
Tablo 23: Eğitim Durumuna Göre BDÖTutumları Varyans Analizi.....	77
Tablo 24: BDÖ Tutumlarının Katıldığı Bilgisayar Eğitimi Faaliyetlerine Göre Farklılıkları T Testi.....	78
Tablo 25: BDÖ Tutumları İle BDÖ Yapıp Yapmama Farklılığı T Testi.....	78
Tablo 28: Yazılım Donanım Dağılımı ve BDÖ Yapma.....	79

KISALTMALAR LİSTESİ

BDÖ:	Bilgisayar Destekli Öğretim
BDE:	Bilgisayar Destekli Eğitim
MEB:	Milli Eğitim Bakanlığı
BT :	Bilgi Teknolojisi
BTS:	Bilgi Teknolojisi Sınıfı
MLO:	Müfredat Laboratuvar Okulu
TEP:	Temel Eğitim Programı
EĞİTEK:	Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
MEM :	Milli Eğitim Müdürlüğü
APK:	Araştırma Planlama Kurulu

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren en etkili bilgi-işlem aracı olan bilgisayar ve bilgi teknolojisinin insan yaşamını ve çevresini değiştirme hızı giderek artmıştır. Bilgiyi hızlı biçimde işleme, depolama ve hizmete sunma özelliği bilgisayarı eğitimde en çok aranan araç haline getirmiştir. Günümüzde, eğitime ilişkin araştırmalarda, artan öğrenci sayısına bağlı olarak karmaşıkleşan eğitim hizmetlerinin yürütölmesinde, öğrenci rehberlik-danışmanlık çalışmalarında ve başarının ölçölüp değeriendirilmesi etkinliklerinde, insan emeği yoğun bir teknoloji kullanımı yadırganır hale gelmiştir. Farklı öğrenme düzeylerindeki bireylerin eğitiminde ortaya çıkan güçlükler nedeniyle eğitimde geleneksel yaklaşımların yeterli olmayacağı kanısı yaygınlaşmış ve yeni arayışlara yönelme bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu ihtiyaç ve arayışlar, bilgisayarın eğitim sürecine girmesinin temel nedenleri olarak gösterilebilir(Rıza, 1995, s.48). Bilgisayarın eğitim sistemine girmesi, eğitim ve öğretim sürecinde okul programlarında değışiklikler ve bilgi akışına yeni boyutlar getirmiş, kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemlerinde köklü değışikliklere yol açmıştır (Ün,1986, s.38; Numanoğlu, 1990, s.9; Arıkan, 2003, s.5).

Bu değışikliklerin sonucunda bilgisayarın, sistem içine programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu veya kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla yardımcı bir araç olarak kullanılmaya başlaması, “bilgisayar destekli öğretim” kavramını ortaya çıkarmıştır(Yalın, 2001, s.165).

Bilgisayar destekli öğretimin ortaya çıkışı 1960'lı yıllara uzanmaktadır. Bilgisayarın eğitim ve öğretim faaliyetlerinde kullanılması ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların bazılarında elde edilen sonuçlar şöyledir;

BDÖ'nün öğrenci başarısına etkisi ile ilgili çalışmalar;

Kulik, ve diğerleri(1983) ortaöğretimde bilgisayar uygulamaları ile ilgili 51 araştırmayı birleştirerek, bilgisayar destekli öğretiminin dönem başarısına, hatırlamaya, öğrenme süresine etkisini incelemiş ve bilgisayar destekli öğretimin etkili bir yöntem olduğunu vurgulamışlardır.

Bayraktar(1988) yılında yaptığı araştırmada, bilgisayar destekli matematik öğretimini geleneksel öğretim ile karşılaştırmış ve geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Svan(1995) tarafından yapılan araştırmada ise bilgisayar destekli eğitim sürecinde öğretmen öğrenci iletişiminin geleneksel ortamlara nazaran daha iyi olduğu ortaya konulmuştur.

Demircioğlu ve Geban(1996) “Fen Bilgisi Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ve Geleneksel Problem Çözme Etkinliklerinin Ders Başarısı Bakımından Karşılaştırılması” konulu araştırmalarında kontrol ve deney grupları oluşturmuşlar, bilgisayar destekli öğretim yönteminin fen bilgisi açısından daha etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kılıçoğlu ve Altun(2002) ortaöğretim okullarındaki öğrencilerin bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarını araştırmak için 14 farklı okuldan 1303 öğrenci üzerinde araştırma yapmış, tutumları gruplandırmış(benimseme, ön yargı ve direnme), öğrencilerin tutumlarının aritmetik ortalamasını 5 üzerinden 3. 85 olarak bulmuştur. Öğrencilerin cinsiyetleri açısından tutumlarının değişmediği, ancak daha

önce bilgisayar dersi alanlar ile almayanlar arasında anlamlı fark bulunduğu tespit edilmiştir.

Aktümen(2002), ilköğretim 8. sınıflarda harfli ifadelerle işlemlerin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolünü araştırmış, bilgisayar destekli öğretim yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğunu ve babası üniversite mezunu olan öğrencilerin, babası lise, ortaokul ve ilkokul mezunu olan öğrencilere göre daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur.

Çelikbaş ve diğerleri(2003) bilgisayar destekli öğretimin öğrenciler üzerindeki etkisi ile ilgili araştırmalarında, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D. öğrencilerinden oluşan 20 kişilik kontrol, 22 kişilik deney grubu oluşturmuşlardır. Uygulamadan sonra yapılan teorik ve deneysel başarı testinde bilgisayar destekli öğretim yapılan deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı bir düzeyde başarılı olduğu görülmektedir.

Arıkan(2003), fen dersinde nükleik asitler konusunun öğretilmesinde bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenci başarısına etkisini araştırmış, bilgisayarın canlandırma, 3 boyutlu animasyon, etkileşimli alıştırma- tekrar, problem çözme ve değerlendirme aracı olarak kullanıldığı uygulama geleneksel metotların kullanıldığı uygulamaya göre öğrenci başarısını ve öğrenmede kalıcılığı sağlamada etkili olmuştur.

Görpeli(2003), biyoloji öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısına etkisi üzerine yaptığı araştırmada, bilgisayar destekli öğretim gören grubun geleneksel yöntemle öğretim gören gruptan daha başarılı olduğunu belirtmiştir.

Özdemir((2003) Matematik Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmasında kontrol ve deney grupları oluşturmuş ve sonuçta BDÖ metodu ile öğretim yapılan öğrencilerin geleneksel metot ile öğretim yapılan öğrencilere göre, matematik dersine ilişkin tutumlarında anlamlı farklılıklar bulmuştur.

Gömlüksiz ve Üşümez(2005) İngilizce öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel öğretim yönteminin öğrenci başarısına etkisi üzerine deney ve kontrol grubu oluşturarak bir araştırma yapmışlar ve bilgisayar destekli öğretimi daha etkili bulmuşlardır.

Bilgisayar ve BDÖ hakkında öğretmen görüş, tutum ve eğitimlerine dayalı araştırmalar;

Keser(1988) “Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi” adlı çalışmasında her okulda bilgisayar merkezi olmasının şart olduğunu, bilgisayar destekli öğretimin öğretmenin yerini alacağı düşüncesinin yanlış olduğunu, bilgisayarın yardımcı bir araç olarak algılanması gerektiğini belirterek, bilgisayar destekli öğretim yapmak üzere yetiştirilmiş personelin istihdamını özendirici tedbirler alınması gerektiğini vurgulamıştır.

Hızal(1989) “Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerini Değerlendirme” çalışmasında 709 öğretmene anket uygulamıştır. Öğretmenlerin onda birinden azının bilgisayarı olduğu, öğretmenlerin beşte birinden daha azının bilgisayar aracını kullanma girişiminde bulunduğu ifade edilmiştir. Bilgisayar Destekli Öğretimde başarı sağlamak için öğretmenlerin eğitilmelerinin gerektiği tüm öğretmenler tarafından vurgulanmıştır. BDÖ uygulamalarının öğretmen işlevlerine etkisi ise; ders anlatımlarında azalma, öğrenci başarısını değerlendirmede kolaylık, öğrencilere rehberlik için zaman kazanma olabileceği belirtilmiştir.

Dupagne ve Krendi(1992) öğretmenlikte kıdemin ve yaşı'n bilgisayar karşı tutumları çok az miktarda da olsa etkilediğini, genç öğretmenlerin tutumlarının daha olumlu olduğunu bulmuşlardır.

Hurst(1994) yaptığı araştırmada, öğretmenlerin teknoloji'den ve bilgisayarın başındayken yapabilecekleri hatalar yüzünden öğrencilere mahcup olmaktan korktuklarını belirlemiştir.

Kore Eğitim Gelişim Enstitüsünden Miheon Jo'nun 1994 senesinin aralık ayında kaleme aldığı araştırmanın amacı, Kore okullarındaki yönetim ve öğretim için bilgisayar kullanımının mevcut durumunun değerlendirilmesidir. 1994 yılının aralık ayında yapılan anket rasgele 300 okula gönderilmiştir. Ulaşılan veriler 182 okuldan sadece % 6'sında bilgisayar sınıfı bulunmadığı yönündedir. Kırsal kesimdeki okulların çok daha az bilgisayar fırsatlarına sahip oldukları görülmüştür. Ankete katılan öğretmenlerin bir çoğu okul yönetiminin ve velilerin kendilerini bilgisayar eğitimi konusunda desteklemediklerini, ayrıca bilgisayar konusundaki hizmet içi eğitimlerin yetersiz kaldığını ifade etmişlerdir.

Ayrıca Marcinkiewicz(1995) tarafından, bilgisayar kullanabilen ilkökul öğretmenleri ile stajyer öğretmenlerin bilgisayar kullanım seviyelerine yönelik olmak üzere yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin ancak yarısının bilgisayarı kullandığı, buna karşın stajyer öğretmenlerin hemen hepsinin bilgisayarı kullanmak istedikleri belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle yeni teknolojilere karşı olan yaklaşımın yaş düzeyine göre değişkenlik gösterdiği ve gençlerin yeni teknolojiyi kullanmaya yönelik daha olumlu yaklaşım sergiledikleri söylenebilir.

O'Donnell(1996) ise, bilgisayarların okullara girdiğini fakat sınıflara giremediğini belirtmektedir. Bilgisayarın okullarda daha çok bilgisayar okur-yazarlığı, basit araştırmalar ve yönetim amaçlı kullanıldığını, sınıflarda ise öğretimi destekleyici olarak çok kullanılmadığını söylemektedir. Bunun en önemli nedeninin,

öğretmenlerin bu teknolojileri dersleriyle nasıl bütünleştireceklerini bilmemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gökdaş(1998) teknolojinin öğretim süreçleri ile bütünleştirilmesine geçiş sürecinde öğretmen yetiştiren kurumlarda yeterli sayıda derslerin bulunmadığını ve var olan derslerin ise bu amaca yönelik olmadığını araştırmasında belirtmiştir.

Akdeniz ve Alev(1999) yaptıkları bilgisayar destekli fizik öğretimi için öğretmen eğitimi konulu araştırmaları sonucunda, öğretmenlerin hizmet öncesi dönemde bilgisayar ile ilgili dersler almalarına rağmen aldıkları derslerin yetersiz olması nedeniyle bilgisayar destekli uygulamaları yapmaktan kaçındıklarını belirtmişlerdir.

Subhi(1999) yılında 217(115 erkek, 112 kız) öğrenci ve 125 öğretmen ile(30 erkek 95 bayan) yaptığı çalışmada öğretmen ve öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarında cinsiyetler arasında fark aramış ancak anlamlı fark bulamamıştır.

İmer(2000) yılında 32, eğitim fakültesi ve bu fakültelerde bilgisayar eğitimi veren 89 öğretim elemanı ile yaptığı araştırmada eğitim fakültelerindeki öğretmen adaylarının bilgisayara ve bilgisayar eğitimi kullanmaya yönelik nitelikleri üzerinde durmuş, eğitim fakültelerinde bilgisayar sayılarının ve donanımlarının farklılıklar gösterdiğini, ilgili dersleri verebilecek en az bir öğretim elemanı olduğunu, bilgisayar öğretimine ilişkin dersler olmasına rağmen bilgisayar destekli öğretim ile ilgili derslerin fakülte programlarında çok az yer bulduğunu, bilgisayarın öğretim dışında eğitim yönetimi ve araştırmalarda kullanıldığını belirlemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarına bilgisayara yönelik nitelikler orta düzeyde kazandırılırken, eğitimde bilgisayar kullanmaya yönelik niteliklerin kazandırılmasında yetersiz kalınmaktadır. Türkiye'deki eğitim fakültelerinin lisans programlarında teknolojinin eğitimle bütünleştirilebilmesi için gerekli olan derslerin sayısının ve saatinin az olduğunu ve bunun artırılması gerektiğini belirtmiştir.

Shasshaani ve Khalili(2001) çalışmalarında cinsiyetin bilgisayara karşı tutumu etkileyip etkilemediğini araştırmış ve cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulamamışlardır.

Varol(2001), bilişim teknolojilerinin eğitim kurumlarında kullanılma durumu ve eğitimcilerin bu teknolojilerin kullanımındaki rolü üzerine yaptığı çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar kullanımına karşı tepkilerini toplumsal ve sistemden kaynaklanan eksiklikleri gerekçe göstererek açıkladıklarını belirlemiştir.

Aşkar ve Usluel(2002) öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde bulundukları aşamaları(bilgi, ikna, karar, uygulama, onay) incelemek amacıyla 3 ilköğretim okulunda 27 öğretmenle görüşme yapmışlardır. Öğretmenlerin çoğunun yönetsel ve kişisel işlerde uygulama aşamasına geldiğini, ancak öğrenme- öğretim aracı olarak bilgisayarlardan yararlanma konusunda henüz ilk aşamada –bilgi- olduğunu belirtmişlerdir.

Namlu ve Ceyhan(2002) öğretmen adaylarının bilgisayar kaygısı ile ilgili yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin orta ve ortanın altında olduğunu ortaya koymuşlardır.

Akpınar ve Turan'ın(2002) ilköğretim okullarındaki bilgisayar ve bilgisayar donanımı konusundaki mevcut durumu ortaya çıkarmayı amaç edinen araştırmalarında, 607 okul yöneticisi ve öğretmenden elde edilen bulgular şöyle sıralanabilir: İlköğretim okullarının çoğunda bilgisayar mevcuttur, ancak sayısı yetersizdir. Bilgisayar donanımı ve özellikle internet bağlantısı konusunda okullarda önemli eksiklikler mevcuttur. İlköğretim okullarındaki öğretmen ve yöneticiler, bilgisayar ve donanıma en üst düzeyde ihtiyaç bulunduğunu belirtirken, bunları orta düzeyde kullandıklarını ifade etmişleridir. Araştırmanın diğer bir sonucu da, Türkiye'deki yedi coğrafi bölgede bulunan ilköğretim okullarında, en az bilgisayar ve donanımına sahip bölgeler, daha az gelişmiş bölgelerdir.

Araştırma sonuçları, kıdemli öğretmenlerin teknoloji yüzünden sınıftaki otoritelerini yitirmekten korktuğunu, bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı öğrenemeyeceklerini düşündüklerini, okuldaki bilgisayarların bozulmasından korktuklarını, cinsiyet ve yaşa göre öğretmenler arasındaki kaygı düzeylerinin de değişebildiğini, özel okullarda görev yapan öğretmenlerin daha fazla bilgisayar kullanmaya eğilimli olduğunu göstermiştir.

Betrus ve Molenda(2002), öğretmen yetiştiren kurumlarda, adaylara uzun süredir öğretim teknolojileri dersinin verildiğini, fakat öğretmen adaylarına bu derste öğretilenlerle, öğretmenlerin uygulamaları arasında uyumsuzluk gözüküğünü belirtmektedirler.

Bayhan, Olgun ve Yelland'ın(2002) kaleme aldığı araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar destekli öğretim hakkındaki düşünceleri ve bilgisayar destekli eğitim veren okul-öncesi eğitim kurumlarının durumu konu edinilmiştir. Çalışmaya Ankara'da 22 okuldan katılan 111 okul öncesi öğretmenine anket verilmiş ve okul müdürlerine de bilgisayar kullanımını ile ilgili görüş almak için genel bilgi formu dağıtılmıştır. Bu çalışmaların yapıldığı okulların %40.9 unun eğitim için bilgisayar kullanmadığı ve %18.2 sinin de bilgisayara sahip olduğu halde bilgisayar destekli öğretim paketlerini kullanmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırmada sadece öğretmenlerin %36.4'ünün bilgisayar destekli öğretim yaptığı ortaya çıkmakla beraber, eğitim seviyesi yüksek olan öğretmenlerin bunu daha uygulanabilir bulduğu görülmüştür. Bu konuda eğitim görmüş öğretmenlerin daha pozitif bir tavır sergilediği, diğer taraftan da bilgisayar kullanımında eksiklik hisseden öğretmenlerin korkuya kapıldıkları anlaşılmıştır. Ayrıca birçok öğretmen bilgisayar kullanımıyla ilgili olarak nereden yardım alacaklarını bilmediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmanın diğer bir genel sonucu ise okullarda bilgisayar kullanımının bir lüks olarak görüldüğüdür. Öğretmenler her ne kadar istekli olsalar da, bilgisayar konusundaki özgüven eksiklikleri onları kullanımdan uzaklaştırmaktadır. Öğretmenler eğer bilgisayar kullanımıyla ilgili iyi bir eğitim alırlarsa, öğrencilere de aynı doğrultuda daha etkili bir öğretim verebileceklerine inanmaktadırlar.

Tırnakçı(2002), eğitim çalışanlarının bilgisayar destekli eğitimi tanıma düzeylerinin ve tutumlarının tespiti üzerine Sivas’da yaptığı çalışmada öğretmenlerin %70’inin kendisine ait bilgisayarının bulunmadığını, %69’unun interneti kullanmadığını ortaya koymuştur.

Başer ve diğerleri(2003) Dünya Bankası desteği ile yapılandırılan MLO’larda yapılması hedeflenen projelerin gerçekleşip gerçekleşmediğini saptamak, bu okullarda görev yapan öğretmenlerin hedeflere ulaşmada gerekli donanımına sahip olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin %92’sinin bilgisayar kullanmaktan hoşlandığını, %67’sinin öğrencilerin dersi BDÖ ile daha iyi anlayacağını düşündüğünü, %38’inin evinde bilgisayar bulunmadığını, %30’unun ise 1-3 yıldır bilgisayar sahibi olduğunu ortaya koymuş ayrıca bilgisayar kullanımına ilişkin mesleki deneyim ve cinsiyete grupları arasında anlamlı fark bulunmadığını belirtmişlerdir.

Hu, Clark ve Ma(2003) okullarda öğretmenlerin öğretim teknolojilerine karşı dirençli davrandıklarını belirtmişlerdir. Bunun nedenlerinden biri olarak öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinin yetersiz olmasını göstermişlerdir.

Keskin(2003) “Erzurum İlinde Görev Yapan Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Görüşleri ve Bilgisayara Karşı Tutumlarının Analizi” adlı çalışmasında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bilgisayar kullanmayı bildiklerini fakat aldıkları bilgisayar eğitimini yeterli görmediklerini, öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime mutlaka geçilmesi yönünde görüş bildirdiğini fakat bunun öğretmenlerle işbirliği halinde yapılması gerektiğini ifade ettiklerini söylemiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları cinsiyete, yaşa, branşa ve hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Aydoğdu(2003) ortaöğretim okullarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarını araştırmış, Ankara İli merkez ilçelerinde görev yapan 100 coğrafya öğretmenine anket uygulamıştır. Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların tamamına yakınında bilgisayar ve internet bağlantısı bulunduğu, daha önce bilgisayar kursu alan öğretmenlerin oranının %45 olduğu, BDE gibi teknolojik gelişmeleri izleyenlerin oranının %40 olarak belirlendiğı ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin BDE' ye ilişkin tutum puanları yaş, cinsiyet, çalıştıkları okul türü, kıdem, bilgisayarla ilgili bir kursa katılıp katılmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir.

Kocasaraç(2003) bilgisayarların öğretim alanında kullanımına ilişkin öğretmen yeterliliklerini Çanakkale müfredat laboratuvar okullarında araştırmış, yaptığı çalışmada öğretmenlerin bilgisayarla öğretime ilişkin olarak kendilerini yeterli görmediklerini ortaya koymuştur.

Odabaşı ve Gündüz(2004), bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde “öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme” dersinin önemini vurgulamışlardır.

Aşkar ve Usluel(2004)iki yıl içinde öğretmenlerin bilgisayar kullanma karar sürecinde bulundukları aşamalarda değişiklik olup olmadığını saptamak için daha önce yaptıkları çalışmayı tekrarlamışlar, genel olarak olumlu yönde bir değişim görmüşlerdir. Bu değişimde öğretmenlerin çalıştıkları okulun da etkisi vardır. Öğretmenler, yönetsel işlerde uygulama ve onay aşamasındadırlar. Öğretimle ilgili işlerde öğretmenlerin çoğu bilgi aşamasından ikna aşamasına geçmiştir. Öğretmenlerin çok azı bilgisayarın öğretimsel amaçlı kullanımında uygulama aşamasındadır.

Usluel ve Seferoğlu(2004) tarafından öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları incelenmiş, yapılan araştırmada Ankara İli'ndeki iki üniversitenin eğitim

fakültelerinde görev yapmakta olan toplam 189 öğretim elemanına “Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı” ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda üniversite öğretim elemanlarının çoğunun BT kullandığı; BT kullanımı konusunda yaşadıkları sorunların, donanım, eğitim yetersizliği ve fiziksel koşullarda yoğunlaştığı görülmüştür. Çalışmada, öğretim elemanlarının öz-yeterlik algılarının genel olarak yüksek olduğu ancak BT’nin etkili bir şekilde kullanımı için öğretim elemanlarına uygun ortamların yaratılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Demiraslan ve Usluel(2005) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim okulu öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) öğrenme öğretme sürecine entegrasyonundaki durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma grubu ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 114 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesi sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanabilmesine karşın BİT’in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadıkları ve alışageldikleri yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Deniz(2005) “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları” adlı araştırmasında İstanbul’un 14 farklı ilçesinden seçilen 20 okuldaki 564 öğretmene anket uygulamıştır. Erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre bilgisayara daha fazla ilgi duyduğunu belirlemiştir. Ayrıca öğretmenlerin hizmet süreleri ile bilgisayar tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Petük(2005) “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Bilgisayar Destekli Eğitimdeki Rolüne İlişkin Öğretmen ve Yönetici Görüşleri” adlı çalışmasında 50 okulda 439 yönetici ve öğretmene anket uygulamış, genel olarak yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar yeterliliğinin iyi olmadığı, bilgisayar formatör öğretmenlerinin bilgisayar kullanım yeterliliklerinin diğer branşlardaki yönetici ve öğretmenlere göre daha üst

seviyelerde olduğunu belirtmiştir. Yönetici ve öğretmenler BT sınıflarının öğrenci ve öğretmenler üzerindeki etkisini olumlu bulduklarını ifade ederken, BT sınıflarında bulunan ekipmanların yeterli olmadığını söylemişlerdir.

Kabadayı(2006), okul öncesi öğretmen adayları ve onların uygulama öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik tutumlarını incelenmek amacıyla yaptıkları çalışmada, bir “tutum ölçeği” aracılığıyla, okul öncesi öğretmen adayı ve onların uygulama öğretmenlerinin sınıfta eğitim teknolojisi kullanımına karşı tutumlarını ortaya koymayı amaçlamıştır. 2005-2006 öğretim yılında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi’ne kayıt olmuş(160) okul öncesi öğretmen adayı ve halen Konya’da görev yapmakta olan (100) uygulama öğretmenine 36 maddelik 5’li likert tipi bir ölçeğin uygulanmasını kapsamaktadır. Veri analizi, okul öncesi öğretmen adayı ve onların uygulama öğretmenleri arasında “eğitim teknolojisini kullanma davranışları”, “okul öncesi sınıflarda öğretim etkinliklerini kullanma”, “okul öncesinde eğitim teknolojisini kullanma” tutumları hakkında önemli farklılıklar bulmuştur. Eğitimciler, sınıf içinde eğitim teknolojisinin etkili kullanımının öğrenme ve öğretmeyi geliştirdiği konusunda iyimserdirler.

Öğretmenlerin derslerinde bilgisayarı kullanmaktan kaçınma nedenleri çoğunlukla bilgi yetersizliğidir. Araştırmaların ortaya koyduğu sonuçlar, öğretmenlerin öğrencileri önünde bilgisayarı kullanamayıp, otoritelerini kaybetmekten korktuklarını göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin hizmet öncesi aldıkları bilgisayar ve bilgisayarın eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması ile ilgili derslerin saatlerinin yetersiz olduğu görülmektedir.

Öğrenciye zengin öğrenme ortamları sunan bilgisayarın, eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması bilgi toplumu olma yolunda kaçınılmaz hale gelmiş, Türkiye’de de bilgisayar destekli öğretim ile ilgili çalışmalar hız kazanmıştır. Dünya Bankası desteği ve ülke içinde yapılan kampanyalarla okullara gerekli donanımlar sağlanmaya çalışılmıştır. Donanımın sağlanması kuşkusuz ki tek başına

yeterli değildir. Bilgisayar, üstün özellikleri ile eğitim öğretimde kullanılabilecek en gelişmiş araç olsa bile, onu derslerde kullanacak öğretmenlere ihtiyaç vardır. Öğretmen yetiştirmek amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenmekte, öğretmenlerin uzaktan bilgisayar eğitimi ile ilgili çalışmalar yapılmakta, eğitim fakültelerinin programlarında değişikliklere gidilmektedir. Bu çalışmalara rağmen araştırmaların ortaya koyduğu sonuçlar, öğretmenlerin derslerinde BDÖ yapmaktan kaçındıklarını, bilgisayarın etkili bir öğretim aracı olduğunu kabul etseler dahi bilgisayar kaygısını tam anlamıyla üzerlerinden atamadıklarını göstermektedir.

Bu çalışmada BDÖ ve bilgisayar kullanma becerisi bakımından öğretmenlerin mevcut durumu ve BDÖ'ye ilişkin tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin yaş, cinsiyet, eğitim, alan, MEB'in kurslarına katılma, bilgisayar sahibi olma gibi durumlarının, bilgisayar kullanma becerilerini ve tutumlarını farklılaştırıp farklılaştırılmadığı araştırılmıştır. Bilgisayar kullanma becerilerinin ve tutumların tek bir araştırmada toplanmasının mevcut durumu ortaya koyma bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile Bartın İli ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar konusundaki bilgi - beceri düzeyleri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

1.2 Problem

Bartın İli İlköğretim Okulları'nda çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ne düzeydedir ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları nasıldır?

1.2.1 Alt Problemler

1. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri hangi düzeydedir?
2. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri yaş gruplarına göre anlamlı fark göstermekte midir?
3. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri eğitim durumlarına göre(ön lisans, lisans, yüksek lisans) anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri MEB tarafından düzenlenen kurslara katılıp katılmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin MEB tarafından düzenlenen hizmet-içi eğitim faaliyetlerine ilişkin görüşleri nelerdir?
8. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri evlerinde bilgisayar olup olmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
9. İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri evlerinde internet bağlantısı olup olmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
10. Öğretmenlerin bilgisayar kullanma beceri düzeyleri BDÖ yapıp yapmama açısından fark yaratmakta mıdır?
11. Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları nasıldır?
12. Kadın ve erkek öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
13. BDÖ'ye ilişkin tutumlarda yaş grupları açısından anlamlı farklılık var mıdır?

14. Öğretmenlerin aldıkları eğitimler(ön lisans, lisans, yüksek lisans) BDÖ'ye ilişkin tutumlarında farklılık yaratmakta mıdır?
15. Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları, MEB'in hizmetiçi eğitimlerine katılma, öğrenimi sırasında bilgisayar eğitimi alma, ayrı bir kurs alıp almama durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
16. Öğretmenlerin tutumları ile BDÖ yapıp yapmamaları arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
17. Okullarda bilgi teknolojisi sınıfının, internet bağlantısının, ders yazılımlarının yerleşim yerine göre dağılım durumu nedir?

1.3 Araştırmanın Önemi

BDÖ varolan öğretmen-öğrenci ilişkilerini etkileyici bir biçimde yeni baştan belirlemiştir. Ders gereçleri katı ders kitaplarından kişiselleştirilebilir yazılımlara doğru gelişme göstermeye başlamıştır(Oler, 1994 s.8; İmer, 2000, s.20). BDÖ'nün kilit noktası ise öğretmenlerin kapsamlı bir bilgisayar eğitiminden geçirilmesidir(Hızal, 1990, s.154). Çünkü bilgisayarı öğretimde işlevsel hale getirecek kişiler öğretmenlerdir. Bir öğretim aracı olarak bilgisayarın öğrenciye ve kendisine ne sağladığını uygulamalarla öğrenmemiş öğretmen, bilgisayardan öğretim aracı olarak yararlanma girişimlerinde bulunmayacak, bilgisayarı bir kenara itip, geleneksel öğretmenlik rolünü sürdürmeye devam edecektir(Hızal, 1988, s.11).

Kocasaraç(2003), Petük(2005), Keskin(2003), O' Donnel(1996), Hızal(1989), Bayhan ve diğerleri(2002) tarafından yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin bilgisayarı derslerinde kullanma konusunda kendilerini yetersiz bulduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin önemli bir kısmının bilgisayar destekli öğretim yöntemlerini ve bilgisayarı donanım ve yazılım yetersizliği, bilgisayara yeterince hakim olamama gibi nedenlerle verimli şekilde kullanamadıklarını göstermiştir. Öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretime bakışlarını olumsuz yönde etkileyen nedenlerin başında, onların bilgisayarı çok

karmaşık bir araç olarak görme ve bu nedenle kullanmaktan kaçınma eğilimleri bulunmaktadır. Böyle bir eğilimin görülmesi, daha uygulamaya başlanmadan başarısızlığı beraberinde getirmektedir(Ün, 1987, s.31). Öğretmenler bilgisayarı derslerinde kullanabilecek düzeyde eğitilmedikleri sürece, büyük yatırımlar yapılan BT sınıfları atıl kalacak ya da sadece bilgisayar eğitimine yönelik olarak kullanılacaktır.

Milli Eğitim Bakanlığı, bilgisayar destekli öğretimi yaygınlaştırabilmenin ön koşulunun öğretmen eğitimi olduğunu kavramış olacak ki, son yıllarda hizmet içi eğitim çalışmalarına hız vermiştir. Öğretmenleri temel bilgisayar eğitimi konusunda isteklerine bakmaksızın hizmet içi eğitimden geçirmiştir. Uzaktan temel bilgisayar eğitimi projesiyle öğretmenlere bilgisayar eğitimi verilmeye başlanmıştır. Sınav, tayin vb. başvurular internet üzerinden alınarak, öğretmenler bilgisayar başına oturmaya zorlanmaktadır. 2006 yılından itibaren göreve başlayacak öğretmenlerde bilgisayar kullanabilme şartı aranmaktadır. “İntel Gelecek İçin Eğitim” projesi kapsamında öğretmenlere nasıl bilgisayar destekli öğretim yapacaklarını gösteren kurslar verilmeye başlanmıştır. Okullarda BDÖ yapılmasına yardımcı olmak amacıyla görevlendirilen formatör öğretmenlerin sayısı artırılmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar sahibi olmasını sağlamak amacıyla MEB öncülüğünde çeşitli kampanyalar düzenlenmiştir. Eğitim fakültelerinin ders programlarında bazı değişikliklere gidilmiş, programlara bilgisayar dersleri ve “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” gibi dersler eklenmiştir.

Gerek MEB tarafından yapılan çalışmalar, gerekse eğitim fakültelerinin programlarında yapılan güncellemeler olumlu çabalardır. Kuşkusuz teknolojinin ucuzlaması ve bilgisayarın günlük hayatın her alanında karşımıza çıkması da öğretmenleri bilgisayarla tanışmaya zorlamaktadır. Önceki yıllarda yapılan araştırmalardan sonra bilgisayar sahibi olan öğretmenlerin sayısı artmış, hizmet içi ve öncesi eğitim çalışmaları yoğunlaşmıştır. Okulların büyük bir bölümü BT sınıflarına kavuşmuştur. Tüm bu gelişmeler karşısında öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri de tutumları da sabit kalmamaktadır. Aşkar ve Usluel(2002-2004) öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde bulundukları aşamaları

araştırmış, aynı araştırmayı 2 yıl sonra tekrarladıklarında farklı sonuçlara ulaşmışlardır.

Bu çalışmanın, öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ve tutumlarını tek bir araştırmada birleştirmekle, MEB yetkililerine ve öğretmen yetiştiren kurumlara eksikliklerin tespit edilmesi ve giderilmesi konusunda güncel veriler sunarak ışık tutacağı, ayrıca okuyuculara bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin sunduğu zengin öğretim ortamını göstermek açısından yararlı olacağı düşüncesindeyiz.

1.4 Varsayımlar

1. Öğretmenler anket sorularına doğru olarak cevap vermiştir.
2. Kullanılan ölçme aracıyla ilgili gerekli geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldığından ölçme aracının geçerliliği yeterli düzeydedir.

1.5 Sınırlılıklar

1. Araştırma, Bartın Merkez'e bağlı 31 (köy, belde, merkez) okulu kapsamaktadır. Diğer okullar araştırmanın maliyeti ve ulaşım güçlüğü nedeniyle araştırma dışı bırakılmıştır.
2. Araştırmada bilgisayar kullanma becerileri ile ilgili bulgularda kullanılan veriler öğretmenlerin kendileri ile ilgili değerlendirmelerinden oluşmaktadır.
3. Bulguların geçerliliği, anketlerin geri dönüş oranına, cevaplama sırasında cevaplayıcının durumuna ve ankette yer alan soruların kalitesine bağlıdır.

1.6 Tanımlar

Bilgisayar: Çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, önceden verilmiş bir programa göre yapıp sonuçlandıran elektronik araç, elektronik beyin(Türk Dil Kurumu Sözlüğü, 2005).

Eğitim Teknolojisi: Eğitimle ilgili kuramların etkin ve olumlu uygulamalara dönüştürülmesi için personel, araç-gereç, süreç ve yöntemlerden oluşturulmuş sistemler bütünüdür(Alkan,1995).

Bilgisayar Destekli Eğitim: Bilgisayar destekli eğitim, öğretimsel içerik veya faaliyetlerin bilgisayar yoluyla aktarılması yani eğitim ortamında bilgisayar kullanılmasıdır(Yalın,2001).

Bilgisayar Destekli Öğretim: BDÖ, bilgisayarların sistem içine programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek veya önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılmasıdır(Yalın, 2001).

Teknoloji: Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri kapsayan bilgi(Türk Dil Kurumu Sözlüğü, 2005).

Bilgi Toplumu:Bilginin, bilgi teknolojisinin, üretim ve ekonominin merkezinde olduğu, sanayi toplumu sonrası toplum biçimidir(Türk Dil Kurumu İktisat Terimleri Sözlüğü, 2004).

2.BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Eğitim Teknolojisi

Bilim ve teknoloji alanındaki çarpıcı gelişmeler, ülkeleri gizli ve büyük bir yarışın içine itmektedir. Bütün ülkeler birikimlerini sınırsızca işe koşarak vatandaşlarını bilgi toplumu düzeyine ulaştırmaya çalışmaktadır. Bu yarışta ülkelerin en önemli silahı tartışmasız “eğitim” olarak görülmektedir(DPT, 1988, s.347).

Özellikle gelişmiş ülkelerde eğitimin niteliği çok önemlidir. Eğitimden beklenen, karşılaştığı problemleri çözebilen, bilgiyi yönetebilen ve diğer insanlarla ekip halinde çalışabilen insanlar yetiştirmesidir. Bu da ancak eğitim teknolojisi yoluyla çok çeşitli eğitim teknolojisi araçlarının eğitim süreci içinde en etkili şekilde kullanılması ile gerçekleştirilebilir(Çilenti, 1988, s.27).

Hızla gelişen teknoloji karşısında artan eğitim taleplerine çağa uygun nitelikler kazandırılması kaçınılmazdır. Bugün, bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişme süreci içerisinde eğitimin yeri ve eğitimde bu teknolojilerin kullanılması eğitimciler için tek başına bir inceleme konusu olmuş ve yapılan çalışmalar “Eğitim Teknolojisi” adı altında yeni bir bilim dalını ortaya çıkarmıştır(Alkan, 1998, s.5). Eğitim teknolojisi için yapılmış tanımlardan bazıları şöyledir:

Eğitim teknolojisi; insanın öğrenmesi ve iletişim bilimleri alanındaki araştırma bulgularına dayalı olarak, daha verimli bir öğrenme ve öğretme etkinliği gerçekleştirmek için insan gücü ve insan gücü dışındaki kaynaklardan yararlanarak

öğrenme-öğretme süreçlerini sistematik biçimde tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeyi esas alan yöntem ve teknikleri araştıran disiplinler arası bir disiplindir(Hızal, 1993, s.148).

Genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ve eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılaşmasıdır(Yaylacı, 1999, s.209).

Eğitim teknolojisinin anlamı, önceleri araç ve gereçlerle sınırlı iken günümüzde ortam, teknolojik sistem, disiplin ve performans mühendisliği anlamında geniş kapsamlı bir eğitim alanını ifade etmektedir(Alkan, 1998, s.8).

2.2 Öğretim Teknolojisi

“Eğitim teknolojisi” ve “öğretim teknolojisi” kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu kavram karmaşasının nedeni eğitimin öğretimsel faaliyetleri de içeren geniş kapsamlı bir süreç olmasıdır. Öğretim teknolojileri, daha geniş bir uygulama alanının; yani eğitim teknolojisinin bir alt dalı olarak görülebilir. Eğitim teknolojisi, öğretim, öğrenme, gelişim ve yönetim teknolojilerinin birleşmesinden oluşmuştur(Alkan, 1998, s.16).

Öğretim Teknolojisi Komisyonu, öğretim teknolojisi kavramını iki şekilde tanımlamaktadır: İlk tanımlamaya göre "Öğretim teknolojisi, iletişim devrimi ile birlikte şekillenen medyanın, öğretmen, kitap, yazı tahtası ile beraber öğretimsel amaçlar için kullanılmaya başlamasıdır. İkinci tanıma göre ise “Belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmaların ve ayrıca insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme/öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir”(Commission on Instructional Technology, 1970, s.19).

Öğretim teknolojisi, insanların nasıl öğrendiği hakkındaki bilimsel bilgilerin öğretme ve öğrenme problemlerinin çözümü için uygulanmasıdır(Heinich ve diğerleri, 1993, s.16). Öğretme-öğrenme ortamının en etkin şekilde düzenlenmesi için gösterilen sistematik ve planlı etkinlikler bütünüdür(Şahin ve Yıldırım, 1999, s.4). Öğretim Teknolojisinin ortaya çıkmasına neden olan faktörler ise şöyle sınıflandırılabilir(Bates, 2000, s.16):

Demografik Faktör: Eğitim yönünden daha çok öğrenci artışı şeklinde belirmektedir. Eğitimi etkileme şekli ise, yeni tesis ihtiyacı, ek finansman, program değişikliği, öğretme-öğrenme süreçleri ve örgütsel yapıda değişiklik şeklinde olmaktadır(Bates, 2000, s.16).

Bilgi Patlaması: Mevcut bilgiler gerek miktar gerekse ayrıntı yönünden hızla artmaktadır. Bu durum, öğretim programlarının ve materyallerinin sürekli olarak yenilenmesini gerektirmekte; gerekli olan öğretim süresinin uzatılmasını ve devamlı öğrenme kavramının benimsenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu yeni gelişen teknolojilerin eğitim sürecini yeniden yapılandırması ile birlikte, öğrenilmesi beklenen içeriğin de nitel ve nicel olarak değişmesi, yani bilgi patlaması, bireylerin öğrenme alışkanlıklarını etkilemiş ve değişikliğe yol açmıştır(Bates, 2000, s.16).

Eğitimin Sosyo Ekonomik İlişkiler Değerinin Artması: Ülkelerin sosyo ekonomik yönden kalkınmalarında eğitim, gerekli insan gücünün yetiştirilmesinde temel araçtır. İletişim araçları sayesinde toplum adeta “okul” haline gelmiş, okullarda öğretilen soyut bilgiler bu yolla somut yaşantılara dönüştürülmektedir(Bates, 2000, s.16).

Eğitim ve Sosyal Talep: Tüm toplumlarda öğrenim yapma arzusu ve okul-çevre ilişkileri artmaktadır(Bates, 2000, s.16).

Bilimsel ve Teknolojik Gelişmeler ile Eğitim ve Toplum Arasındaki İlişkiler: Bilimsel ve teknolojik gelişmeler, toplumda sosyal, ekonomik, kültürel bir çok değişmelere yol açmaktadır. Yeni teknolojilerin eğitim sürecine de entegre edilmesi gerekmektedir. Hem teknoloji hem de bilgi boyutunda yaşanan bu değişimler sonucu, eğitim kurumlarının da öğrenmenin niteliğini artırmak, teknoloji okur-yazarı bireyler yetiştirmek, daha geniş bir kitleye eğitim hizmeti götürebilmek ve eğitim maliyetlerini azaltmak gibi nedenlere dayalı olarak öğretim teknolojilerini kullanmaları beklenmektedir (Bates, 2000, s.16).

2.3 Eğitim ve Öğretim Etkinliklerinde Bilgisayar Kullanılması

Çağımızda bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler ekonomik sistemi olduğu kadar eğitimsel ve sosyal sistemleri de etkilemektedir. Teknoloji eğitim sürecinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Bilginin ve öğrenci sayısının hızlı artması bir takım sorunları da beraberinde getirmiş, eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir. Söz konusu yeni teknolojik sistemlerden birisi de, “en etkili iletişim ve bireysel öğretim aracı” olarak nitelendirilen bilgisayarlardır. Çağdaş toplumların bilgi toplumu adı verilen yeni bir toplum düzenini yarattıkları yirminci yüzyılda, tüm ülkelerin hemen hepsi çağdaşlaşma sürecindeki yarışta öne geçmek amacıyla bilgisayarlardan her alanda, özellikle eğitimde yararlanma çabalarını arttırmışlardır. Bilgisayarlar eğitimde çok yönlü olarak kullanılmaktadır. Bilgisayarlar okullarda kimi zaman öğretimin amacı kimi zaman da belli oranlarda aracı olmaktadır. Bilgisayarın eğitimde kullanımını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür(Cerit, 1997, s.64):

1. **Bilgisayar öğretimi:**Bilgisayarın tüm yönleriyle öğretilmesini amaçlayan programlardır.
2. **Bilgisayara Dayalı Öğretim:** Tümüyle bilgisayara dayalı yürütülen öğretimdir. Bu süreçte öğretmen bulunmamaktadır.
3. **Bilgisayar Destekli Öğretim:**Belli bir dersin öğretiminde bazı performansların bilgisayar- öğrenci etkileşimiyle gerçekleştirildiği programlardır.
4. **Öğretim için araç olarak bilgisayarlar:**Derste yararlanılabilen bilgisayarlara yer verilebilir. Örneğin matematik dersinde hazırlanan bir sununun, projeksiyon aracılığıyla öğrencilere izletilmesi.
5. **Bilgisayarlarla öğretim materyallerini oluşturulması:**Kitaplar, grafikler, animasyonlar hazırlanması.
6. **Bilgisayar ağları ile bağlantı:** Evden okula, okuldan okula, kentler arası ve ülkeler arası bilgi aktarımı ve kullanımı.

Bilgisayarların okullarda kullanıldığı alanlar şu şekilde sıralanabilir(Demirel ve diğerleri, 2001, s.122):

1. Ders yazılımları kullanılarak ders konularının öğretilmesinde,
2. Eğitsel yazılımlar kullanılarak problem çözme yeteneklerini geliştirilmesinde,
3. Bilimsel çalışmalar için yazılımlar hazırlanmasında,
4. Ödev raporlarının hazırlanmasında, konuların araştırılmasında,
5. Günlük, yıllık ders planlarının bilgisayar ortamında hazırlanmasında,
6. Uygulama programlarının kullanılması ile öğrencilerin sanatsal yeteneklerin geliştirilmesinde,
7. Bilgisayar okur yazarlığının öğretilmesinde,
8. Ölçme ve değerlendirme işlemlerinin yapılmasında,
9. Rehberlik faaliyetlerinde,
10. İdari yazışmaların ve evrakların hazırlanmasında,
11. Öğrenci kayıtlarının yapılmasında ve saklanmasında,
12. Muhasebe işlerinin (örneğin maaşların hazırlanması) bilgisayar ortamında yapılmasında,
13. Öğrenci ve öğretmenlerle ilgili akademik bilgilerin toplanması ve değerlendirilmesinde,
14. Eğitimle ilgili istatistiki bilgilerin toplanması, korunması ve işlenmesinde bilgisayar kullanılmaktadır.

2.4 Öğretmenlerin ve İdarecilerin Eğitim Öğretim Etkinliklerinde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Tutumları

Türkiye genelinde öğretmenlerin teknolojiye olan ilgi ve becerileri incelendiğinde, birçok soru ve sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Özellikle bilgisayar destekli eğitime, okulların İnternet'e bağlanmalarına, basit şekliyle

okullarda bilgisayar kullanımlarına öğretmen ve idarecilerin daha sıcak bakmaları beklenirken, sürpriz tepkilerle karşı karşıya kalınabilmektedir. Öğretmenler; bilgisayar kullanımına karşı tepkilerini toplumsal ve sistemden kaynaklanan eksikliklere bağlamaktadır. Okullarının mimari eksikliklerinin, teknoloji eksikliklerinden daha önemli olduğunu savunmuşlardır. Özellikle kıdemli öğretmenler, yeni teknolojiler yüzünden sınıftaki otoritelerini yitireceklerini dile getirmişlerdir. Bilgisayar sahibi olmayan öğretmenler bu alanda kendilerini yetiştirmeyeceklerinden öğrencilere yararlı olamayacakları endişesini taşımışlardır. Öğrencilerin bilgisayarı kendi kendilerine öğrenme eğiliminde olmaları, öğretmenlerin kaygılarından birisi olmuştur. Öğretmenlerin büyük bir grubu müthiş bir teknoloji olan bilgisayarın kullanım güçlüklerini aşamayacaklarına inanmaktadırlar(Varol, 2001, s.4).

Okul idarecileri bilgisayarları korumak amacıyla öğretmenlere teslim etmişler, kullanım sonucunda doğacak problemlerden öğretmenleri sorumlu tutacaklarını belirterek, öğretmenlerde “ya bozulursa!” gibi kaygılarının gelişmesine neden olmuşlardır. Öğretmenlerin farklı cinsiyetleri ve farklı yaşlar arasındaki kaygı düzeyleri de değişebilmektedir. Erkek öğretmenler bayan öğretmenlere nazaran teknolojileri kullanmaya daha çabuk adapte olmuşlardır. Gençlerin de yeni teknolojilere daha fazla ilgi duyması ve bu teknolojileri kullanma şanslarına sahip olmaları, bu alandaki endişelerini azaltmıştır(Varol, 2001, s.4).

Yapılan araştırmalarda özel okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanımına daha fazla meyilli oldukları saptanmıştır. Bu da büyük ölçüde sahip oldukları teknoloji ve donanım ile doğrudan ilişkilidir. Okulların yerleşim yerleri ve öğrenci kalitesi, orada görev yapan eğitimcileri yönlendirmektedir. Sosyo-ekonomik durumu iyi olmayan bölgedeki okullarda görev yapan öğretmenlerin bir kısmı için teknoloji kullanımı oldukça lüks algılanmıştır(Varol, 2001, s.4).

Bilgisayarların sadece 'ürün' olarak okula girmesi bazen büyük sorunları beraberinde getirmiştir. Önemli olan yeninin okul kültürüne dahil edilebilmesi ve bir

sonraki yenilikler için öncül olabilmesidir. Bu ise, herkesi içine alan kararlı ve uzun soluklu politikalarla mümkün görünmektedir(Aşkar ve Usluel, 2002).

2.5 Bilgisayar Destekli Öğretim

Öğretimde bilgisayar kullanımı ile ilgili en çok sözü edilen terim “Bilgisayar Destekli Öğretim”dir. Bilgisayar tepegöz, video, teyp, yazı tahtası, televizyon gibi bir çok öğretim aracının işlevlerini gerçekleştirebilen, sunduğu zengin görsel ve işitsel imkanlarla öğretim ortamına sınırsız katkılar sağlayabilen bir araçtır. BDÖ’de bilgisayar, bir dersin (matematik, fizik, kimya, tarih, coğrafya vb.) öğretiminde yardımcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Öğretim amaçlı ders yazılımlarını kullanan öğrenciler, bilgisayar başında kendi hızları ve yetenekleri doğrultusunda konuyu öğrenmektedirler. Bilgisayar destekli öğretimde, herhangi bir derste bir konu, önceden hazırlanmış olan yazılımlarla öğretilir(Tandoğan ve Akkoyunlu, 1998, s.41).

BDÖ, bilgisayarın öğrenme ortamı olarak kullanıldığı, öğrencinin sistem içine programlanmış ders yazılımları ile karşılıklı etkileşimde bulunarak kendi öğrenme hızına göre ilerleyebildiği, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren bir öğretim biçimidir(Demirel ve diğerleri, 2001, s.121; Uşun, 2000, s.52; Yalın, 2001, s.165; Senemoğlu, 2001, s.37).

2.5.1 Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları

- Öğrencinin motivasyonunu (öğrenme güdüsünü) arttırmak,
- Öğrencinin bilimsel düşünme yeteneğini geliştirmek,
- Grup çalışmalarını desteklemek,
- Öğretme yöntemlerini genişletmek,
- Öğrencinin kendi kendine öğrenme yeteneklerini geliştirmek,

- Öğrencide ileri düzeyde düşünme becerisinin geliştirilmesini desteklemek,
- Mantık yolu ile problemlere çözüm bulmayı desteklemek,
- Hipotez kurmaya cesaretlendirmek vb.(Demirel ve diğerleri, 2001, s.117-118).

2.5.2 Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Amerika’da yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, BDÖ, geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında maliyetten %30, zamandan % 40 tasarruf sağlayarak %30 daha etkin öğretim olanağı sağlamaktadır(Hamzaçebi ve Ofluoğlu, 2000, s.4).

BDÖ’nün yararları incelendiğinde(Namlu, 1999, s.6); BDÖ öğrencileri sürekli aktif konumda tutar. Geleneksel yöntemlerle, normal sınıf ortamında yürütülen öğretme-öğrenme etkinliklerinde, öğrencileri sürekli etkin kılmak zor olmasına karşın, BDÖ’de her öğrenci, öğrenim süreci içindeki her adım için, bilgisayarın üreteceği sorulara cevap vermesi gerektiği ve ancak konu üzerinde düşünerek bir sonraki adıma geçebileceği için, sürekli aktif olmak durumundadır.

Normal sınıflarda öğrenci sayılarının fazla olması, öğrenciler arasında ilgi, yetenek ve bilgi düzeylerindeki farklılıklar, zamanın sınırlı olması gibi nedenlerle işlenecek konu her öğrenci tarafından aynı düzeyde kavranamamaktadır. Buna karşın BDÖ her öğrenciye kendi algı ve öğrenme hızına uygun öğrenme ve ilerleme imkanı sunar(Çilenti,1988, s.119-120).

Konular öğrencilere daha kısa sürede sistematik bir şekilde öğretilir (Keser, 1997, s.3). BDÖ sayesinde öğretmene göre değişen öğretim niteliği, belli standartlara kavuşturularak aradaki farklılıklar en aza indirilebilmektedir. Kişisel özelliklerinden ya da sınıf atmosferinden dolayı kendini göstermeye çekinen ve gerçek potansiyelini ortaya koyamayan öğrenciler kendilerine ait bireysel bir öğrenme ortamı yaratıldığında daha başarılı olabilmektedir. BDÖ sayesinde öğretim

programı, öğrencinin öğrenmeyle ilgili gereksinmelerine göre hazırlanabilmektedir. Çünkü programlanan etkileşim öğrencinin doğru ya da yanlış cevaplarını esas alarak dersin içeriğini değiştirebilmektedir. Öğretim adımlarının sıralanışı yalnızca bilgisayar tarafından değil özellikle öğrenciden gelen cevaplar esas alınarak yani öğrencinin öğrenme davranışıyla belirlenmekte, çift yönlü etkileşim ve geri besleme olanağı sağlamaktadır(Alkan, 1997, s.174). Bugüne kadar yapılan uygulamalar, geribildirim BDÖ yazılımlarının önemli bir ögesi olduğunu göstermiştir(Çalışkan, 1998, s.347).

Laboratuvar ortamında maliyeti, tehlikesi nedeniyle yapılamayan deneyler, bilgisayar ortamında benzetişim tekniği sayesinde yapılabilmektedir. Bu tekniğin ilgi çekici olması, öğrenme arzusu uyandırması, araçlara ve yeniliklere öğrencileri alıştırmaları ve ustalık kazandırması gibi üstünlükleri bulunmaktadır. Resimler, şekiller, animasyonlar, sorular ve diğer gereçler öğrencilere sırası geldikçe sunulabilmekte böylece öğrencilerin dikkat düzeyleri yüksek tutulabilmektedir. Ders sırasında öğrencinin performansı ile ilgili bilgiler toplanabilir. Öğrenci kendi başına çalışmasına rağmen, öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir. Geri besleme olanağı sağlar. Bedensel, zihinsel ve görme özürllüleri ile işitme engelli öğrencilerin özel düzenlenen ders yazılımlarını kullanarak daha etkili öğrenmeleri sağlanabilir. Öğretmeni dersi tekrar etme, ödev düzeltme gibi yüklerden kurtararak, zamanını daha verimli kullanmasına olanak sağlar(Akpınar, 1999, s.34).

2.5.3 Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları

Uşun(2000, s.59-61) bilgisayar destekli öğretimin sınırlılıklarını şu başlıklar altında toplamıştır:

Öğrencinin Sosyo-Psikolojik Gelişimini Engelleme: Bilgisayar destekli öğretim öğrenmeyi bireyselleştirdiğinden, öğrencinin sınıf içinde arkadaşları ve öğretmenleriyle olan etkileşimini azaltmaktadır. Ders yazılımlarının görsel-işitsel

özelliklerinden dolayı çocuğun yaşlılarıyla ve diğer bireylerle olan iletişimi azalmakta ve sonuçta sosyo-psikolojik gelişimi olumsuz yönde etkilenmektedir. Uzmanlarca yapılan değerlendirmelerde BDÖ öğrenciyi toplumsal ilişkilerden koparıp, makineleştirdiği için eleştirilmekte ve bilgisayarı kullanan öğrenciler, diğer arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle ilişki halinde olmalıdır görüşü yaygınlık kazanmaktadır(Hawkins ve diğerleri, 1982; Rıza 1990; Erden, 1991; Namlu, 1999, s.14). Öğretmen olumsuzlukları önlemek için öğrencilerin birbiriyle etkileşim içinde bulunacağı yazılımları seçmelidir. Bilgisayarlar her ne kadar öğrenciye geri bildirim ve olumlu pekiştireçler veriyorsa da, bu bir insanın vereceği ile hiçbir zaman aynı olamaz. Bazı öğrenciler için öğretmeninden, ailesinden veya arkadaşlarından alacağı pekiştireç çok yüksek derecede motivasyon sağlayabilir(Demirel ve diğerleri, 2001, s.120).

Sağlık Sorunları: Bilgisayar birtakım sağlık problemleri doğurmaktadır. Bilgisayarların çevreye radyasyon yaydığı bilinmektedir, yakından kullanıldığı için de sorun daha da büyümektedir. Her ne kadar düşük radyasyonlu ekranlar ve radyasyon engelleyecek filtreler icat edilmişse de radyasyonu tam olarak kesen teknikler daha bulunamamıştır(Vural, 2003, s.207). Ayrıca bilgisayar başında uzun süre oturmak kas ve kemik sistemini de etkileyebilmektedir.

Özel Donanım ve Beceri Gerektilme: Yazılımların kullanılabilmesi için okullarda donanımların bulunması şarttır. Bu donanımların bakım onarım işlemleri düzenli olarak yapılmalı ve işler halde tutulmalıdır. Günümüzde bilgisayar teknolojisinin ucuzlaması ve yaygınlaşmasına karşın bu teknolojilerin okullara taşınması ciddi bir mali yük getirmektedir. Donanım ve yazılımların kullanılabilmesi için hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bazı bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. BDÖ için gerekli olan donanım ve yazılımın alımında ve bilgisayar okuryazarlığı eğitimlerinde maliyet-fayda analizleri yapılmalı, eldeki kaynaklar en akılcı şekilde kullanılmalıdır.

Eğitim Programını Desteklememesi: Piyasada bulunan ders yazılımları her ne kadar teknolojik nitelikleri bakımından gelişmiş materyaller olsa da, eğitim programıyla bir tutarlılık göstermediği için öğretimsel değeri az olan materyallerdir. Öğretimsel yazılımlar, diğer öğretim materyalleriyle karşılaştırıldığında, öğretmen tarafından geliştirilmesi zor olan, hazırlanması uzun süren ve geliştirilmesi pahalı

olan materyallerdir. BDÖ'ye ilişkin yazılım üretiminin gerektiği personel yeterlilikleri üst düzeydedir. Piyasada öğretimsel niteliği yüksek olan yazılımların az olması BDÖ açısından önemli bir sınırlılıktır(Alkan, 2005, s.173).

BDÖ bir çok faydasının yanı sıra bir takım sınırlılıkları da beraberinde getirmektedir. Her öğretim materyalinin kullanımında olabileceği gibi, bilgisayarların öğretim amaçlı kullanımında karşılaşılan bu sınırlılıklar, bilgisayarın etkin ve doğru kullanılamaması sonucu ortaya çıkmaktadır.

2.5.4 Bilgisayar Destekli Öğretim Sürecini Etkileyen Faktörler

Gürol(1990, s.139), BDÖ'nün başarılı olabilmesindeki ön koşulları şöyle açıklamıştır:

1. Öğretim programları, bilgisayar destekli öğretime uyabilecek ve bundan en büyük yararları sağlayabilecek şekilde yeniden düzenlenmelidir.
2. Öğretmenlerin geleneksel öğretim yöntemlerinin dışına çıkarak, bilgisayarı kullanmaları ve bu ileri teknoloji ürününden çekinmemeleri sağlanmalıdır.
3. Ders yazılımları kolay anlaşılabilir, değiştirilebilir, esnek olmalı ayrıca değişik bilgisayarlara kolaylıkla taşınabilmelidir.
4. Bilgisayarların bakım ve onarım işlerinin yerine getirilmesi ve masraflarının karşılanması gerekmektedir.
5. Derslerinde bilgisayar destekli öğretimden yararlanacak olan öğretmenlerin bu konuda hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerden geçirilerek yetiştirilmeleri gereklidir.
6. BDÖ sürecini etkileyen ya da etkilediği düşünülen değişkenleri; öğrenci motivasyonu, yenilik, etkileşim, bireysel öğrenme farklılıkları, ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği, öğretmenin bilgisayar destekli öğretimi algılama biçimi, tutumu, beklentisi ve değişen rolü, ders yazılımının eğitim programlarıyla bütünleşmesi, bilgisayar destekli öğretim uygulamasının okul içinde yürütülme biçimi şeklindedir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere BDÖ'nün başarısında önemli olan birçok değişik faktör bulunmaktadır. Ancak bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının başarıya ulaşmasında en önemli faktörler sırasıyla; yazılım (seçim – geliştirme - değerlendirme) donanım ve bilgisayar destekli öğretim için öğretmen yetiştirme(Uşun, 2000, s.58).

2.5.5 Bilgisayar Destekli Öğretimde Öğretmenin Rolü

Bilgisayarın eğitim sisteminde işe koşulması bilgi çağında kaçınılmaz hale gelmiştir. Yenileşme hareketinin başarılı olabilmesi için ilgililerin BDÖ projesini doğru olarak anlamaları, söz konusu proje ile ilgili olumlu bir anlayış geliştirmeleri gerekir. Bilgisayar destekli öğretim projelerinin başarıya ulaşması, büyük ölçüde, öğretmen grubunun katılımına ve eğitimine dayanmaktadır(İmer, 2000, s.19).

Bilgisayar destekli eğitimi öğrenme ve öğretmede işlevsel kılacak olan kişiler öğretmenlerdir. Öğretmenler bilgisayar konusunda eğitilmediği sürece bilgisayar destekli öğretim, çok yüzeysel, göstermelik ve amacının çok dışında bir uygulama olmaktan ileri gidemeyecektir(Artar ve Aydın 1990, s.7). Kapsamlı ve iyi planlanmış bir bilgisayar eğitiminden geçmemiş öğretmen, bilgisayarı kullanmaktan ve bu araçla karşılaşmaktan kaçınacaktır. Bilgisayarı kendine rakip olarak görecektir, bilgisayarın etkili bir öğretim aracı olarak kendisine ve öğrenciye sağlayacağı katkıları görmezlikten gelerek, geleneksel öğretmenlik rolünü sürdürecektir (Hızal, 1988, s.118).

BDÖ'de amaç, öğretmenin yerini tutacak bir araç geliştirmek değil, gerek yöntem gerekse teknolojik açıdan öğretmene yardımcı olacak yeni olanaklar sunmaktır(İmer, 2000, s.19). BDÖ'de öğretmen, sınıfında bilgisayar teknolojisini kabul eden, bu güçlü teknoloji aracılığıyla konu anlatımını, ders işleme biçimlerini zenginleştiren, öğretim ortamını hazırlayan, öğrenciye deneme, keşfetme fırsatları

yaratan ve böylece öğrencilerine çağdaş eğitim olanaklarının kapısını açan eğitimcilerdir(Akpınar, 1999, s.143-149).

2.6 Bilgisayarlı Öğrenme-Öğretme Kuramları

Bilgisayarlar gün geçtikçe öğrenme-öğretme ortamlarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bilgisayarlar, eğitim-öğretim ortamlarında kullanılırken öğretmenler ve eğitimcilerin çok dikkatli davranması gerekmektedir. Gereksinim duyulan ortamlarda uygun faaliyetler gerçekleştirilmelidir. Bunun için bilgisayarlı eğitimde, kuramlar etkili olarak kullanılmaktadır. Bu kuramlar, bilgisayarların eğitimde nasıl kullanılabileceği konusunda eğitimcilere gerekli olan uygulama yöntemlerini sunmaktadır. Temel alınan kuramlar aşağıdaki gibidir(Vural, 2003, s.198-201).

2.6.1 Davranışçı Kuram

Bilgisayarlı eğitimde davranışçı yaklaşımın ödül, ceza, etki, tepki ve dönüt verme yöntemleri kullanılmaktadır. Öğrenci doğru yaptığında bilgisayar anında ödül, yanlış yaptığında anında ceza vermektedir. Bu bir etkinlik ileri gitme veya bir etkinlik geri gitme şeklinde olabilmektedir. Etki-tepki olayında ise, öğrenci bilgisayarı kullanırken klavyede yanlış bir tuşa bastığında bilgisayar öğrenciye anında yanlış yaptığına dair bir komut verir. Öğrenci bu yanlış davranışını görüp anında düzeltir(Vural, 2003, s.198-201).

2.6.2 Sistem Kuramı

Bilgisayarlı eğitimde kullanılan kuramların ikincisi sistem kuramıdır. Öğrenciler bilgisayar ortamında sayısız problem çözebilir ve yaptığı yanlışları kendi

başına düzeltebilirler. Bilgisayarlar öğrencinin yanlışları hakkında dönüt verir. Öğrenci bu yanlışları düzelterek doğrular konusunda karar verebilir. Bilgisayarlı eğitimde yapılacak her faaliyet organize edilir. Organize edilmiş faaliyetler öğretmenlerin rehberliğinde öğrenciler tarafından gerçekleştirilir. Sistem kuramının temelinde davranışçı kuram vardır. Davranışçı yaklaşımdan ayrılan noktaları ise bir hedef kitlesinin bulunması, hedeflerin ve öğrenciden beklenen davranışların önceden belirlenmesidir. Bilgisayarlı eğitimde sistem yaklaşımı çok sık kullanılmaktadır. Bu kuram etkin olarak kullanıldığında öğrenmede artış gözlenmiştir(Vural, 2003 s.198-201).

2.6.3 Bilişsel Kuram

Bu kuram öğrenme olayının sadece uyarıcı-tepki ilişkisinden daha kompleks bir yapı içerdiği temel felsefesine dayanır. Öğrenci kendisine sunulan her bilgiyi almamakta, bunu süzgeçten geçirerek yorumlayıp anlam yüklemeye çalışmaktadır. Bilgisayarlı eğitimde faaliyetler planlanır. Öğrenilecek olan bilgilerin yapısı bilişsel kuramla ortaya çıkarılır. Öğrenciye bir konuyu hazır olarak sunmak yerine öğrencilerden buluşçu öğrenme ile konunun ana hatlarını bulması istenir. Kuram, bilgisayarlı eğitime çeşitli katkılar sağlamaktadır(Simonson ve Thompson, 1994, s.37). Bunlar aşağıdaki gibidir:

- Öğrenme, belirlenen temel hedef ve davranışlar üzerine organize edilir. Bilgisayarlı eğitimde de faaliyetlerin planlanması gerekmektedir. Bunun sonucunda, bilgisayarlı eğitimde bilgiler etkili bir biçimde kazanılmış olur.
- Bilgisayarlı eğitimde öğrenilecek bilgilerin yapısı bilişsel kuram ile ortaya çıkarılır. Diğer bir ifade ile belirlenen hedef ve davranışların düzeyleri tespit edilir. Plan hazırlanır.
- Öğretim materyali kullanılır. Bilişsel kuramda, hedef ve davranışlara uygun olan öğretim materyalleri geliştirilmesinde katkılar sağlar.

- Bilgisayarlı eğitimde istenilen davranışlar yapıldığında anında ödüllendirme faaliyetleri gerçekleştirilir. Verilecek olan ödüller, hedef ve davranışlara ve öğrencilerin düzeyine uygun olmalıdır.
- Buluşçu öğrenme. Bilgisayarlı öğrenmede, buluşçu yaklaşım çok sık olarak kullanılır. Buluşçu yaklaşımda, öğrenciler kendi kendine öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirirler.

2.6.4 Yapısalcı Kuram

Bu kurama göre öğrenci aktif durumdadır ve bilgileri kendisi araştırır, bütünleştirir. Öğrenci deneme yanılma yoluyla, yaparak yaşayarak öğrenmektedir. Öğretmen öğrenme ortamında öğrenciye uygulama, deneme ve keşfetme fırsatları yaratır, öğrencinin önceki bilgilerini ve hazır bulunuşluk düzeyini denetler. Yapısalcı yaklaşımın bilgisayarlı öğretime uygulanması için bilinmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

- **Yaparak Öğrenme:** Öğrenciler, uygulamaları bilgisayarlar ile kendileri yapmalıdır.
- **Yaşayarak Öğrenme:** Öğrenciler, öğrenme faaliyetlerini ve deneyimleri kendileri yaşayarak ve hissederek öğrenmelidir.
- **Kubaşık Çalışma:** Bilgisayarlı eğitimde, öğrenmeler belirlenen bütün öğretim faaliyetlerinin birlikte çalışması sonucu ortaya çıkar.
- **Öğretim ortamlarının tasarımı:** Bilgisayarlı eğitimde uygulanacak olan bütün öğretim ortamları etkili olarak önceden planlanmalıdır.
- **Okul deneyimleri ile ilişkili olma:** Bilgisayarlı eğitimde kazanılacak olan deneyimler öğrenilecek olan konularla ilişkilendirilmelidir. Öğrencilere bu deneyimler planlı olarak kazandırılmalıdır.
- **Keşfetme:** Öğrenciler, bilgisayarlı öğrenmelerinde keşfetme yöntemini kullanarak faaliyetler yaparlar. Keşfetme yöntemi ile öğrencilerin yaratıcılık yetenekleri gelişmektedir(İşman, 2001, s.11).

2.6.5 Kritik Kuram

Kritik kuram bilgisayarların toplumda eşitlik getirdiğine inanmaktadır. Bu eşitliği sağlayacak olan eğitimcilerdir. Bilgisayarlar çeşitli nedenlerden dolayı (bedensel özürlülük, ailevi sebepler, iş durumundan vb.) okula gidemeyen bireylere eğitim imkanı sunabilmektedir. Bireyler internet üzerinden veya eğitim CD'leri ile istedikleri konularda kendilerini eğitime ve geliştirme şansına sahiptirler(İşman, 2001, s.11).

Bu kuramlar bilgisayarlı eğitimde tek başına ya da birlikte kullanılmaktadır. Öğrenmeler bu kuramların temel yapılarına göre oluşmaktadır. Bilgisayarlı eğitimi uygulayacak olan öğretmenler ya da eğitimciler bütün bu kuramların genel özelliklerini bilmeli gerektiği zaman etkili olarak uygulamalar yapabilmelidir(İşman, 2001, s.11).

2.7 Bilgisayar Destekli Öğretimde Modeller

Bilgisayar Destekli Öğretimde çeşitli öğretim modelleri kullanılmaktadır. Keser (1988, s.93) ve Gürol(1990, s.37) tarafından önerilen ve yaygın kabul gören modeller şunlardır(Uşun, 2000, s.54):

Öğretimsel model: Öğretimsel model temelde programlı öğretime dayanmakta ve bilgisayar sabırlı bir yardımcı olarak kullanılmaktadır(Gürol, 1990, s.37).

Hipotezci model :Öğrenciye hipotez formüle etmekte yardımcı olmakta ve bu model bilginin, öğrencinin yaşantıları yoluyla yaratılması gerektiği düşüncesine dayanmaktadır.

Açıklayıcı model : Açıklayıcı modelde bilgisayar, öğrencinin gerçek yaşamın gizli modeli yada benzeşimi olarak ilerledikçe konuyu keşfederek öğrenmesini sağlamaktadır.

Arındırılmış model: Arındırılmış modelde ise, bilgisayar öğrencinin çalışma yükünü azaltma aracı olarak kullanılmakta ve öğrenciye hesaplama, bilgi işlem vb. olanaklar sağlamakta ve onu desteklemektedir. Bu modellerin ortak özelliği, öğrenciye öğrenmesinde etkin bir yardımcı olmaları ve öğrenciyi merkeze almalarıdır(Uşun, 2000, s.54).

2.8 Bilgisayar Destekli Öğretimde Yazılımlar

Ders yazılımı, metin grafik, fotoğraf, hareketli görüntü ve ses gibi birçok özelliği kapsayan eğitsel malzemelerden oluşmaktadır(Taşçı, 1990, s.72). Yazılım olmadan bilgisayar elektronik devreler, kablolar, metaller ve plastik yığınının daha öte bir anlam taşımaz. Yazılım, yalnızca bilgisayarlı eğitim için değil bütün bilgisayarlı uygulamalar için hayati önem taşır(Şeniş, 1991, s.63). Yazılım öğretmenin işini kolaylaştıran, donanım imkanlarının eğitim için kullanılabilir olmasını sağlayan bir unsurdur. Ders yazılımları özelliklerine göre şöyle sınıflandırılabilir(Demirel ve diğerleri, 2001, s.123):

2.8.1 Alıştırma ve Uygulama Yazılımları

Bu tür yazılımlarda önce problem verilir ve öğrenciden çeşitli giriş birimleri ile doğru cevabı bulması istenir. Bilgisayarlara çeşitli konularda alışırmalar yüklenir. Öğrenciler, daha önce öğrendiği bilgileri uzun zamanlı hafızasına yerleştirmek için bilgisayarlarda bulunan alıştırmalar yapar. Öğrenci, verdiği cevabın yazılım tarafından değerlendirilmesiyle yönlendirilir. Öğrencinin verdiği cevaplar doğruysa uygun bir pekiştireç verilerek yeni bir probleme geçilir. Cevap yanlışsa öğrenciye yeniden cevap vermesi için uyarı yollanır. Bu sayede, öğrenilen bilgilerin kalıcılığı sağlanır. Piyasadaki yazılımların çoğu alıştırma uygulama yazılımlarıdır. Bu tür yazılımlar bir konuyu öğretmezler ve konunun daha önce öğretildiği varsayımıyla hareket ederler(Demirel ve diğerleri, 2001, s.123). Alıştırma

yazılımları, özel ders yazılımlarında olduğu gibi öğrencinin dikkatini çeken, derse karşı ilgi uyandıran ve dersin amaçları hakkında genel bilgi veren bir giriş bölümü ile başlar ve madde seçimi, soru-cevap, değerlendirme, geribildirim, kapanış süreciyle devam eder(Alessi ve Trollip, 1985, s.176).

Bir alıştırma yazılımının etkili olabilmesi açısından, soruların güçlük düzeyi önemli bir kriterdir. Zor sorular başlangıç aşamasında çıkarsa öğrencinin sıkılmasına ve moralinin bozulmasına neden olabilir. Güçlük düzeyi belirlenirken ya hep belirli bir düzeyde sabit tutulur ya da öğrenci başarısına göre yükseltilir(Yalın, 2001, s.177-179). Bu yazılımların zayıf yanlarından biri de daha önce öğrenilenlerin tekrarından oluştukları için öğrencinin konuyla ilgili bilgisinin olduğu varsayılarak hazırlanmalarıdır. Öğrenci bilgiyle tekrar ya da alıştırma arasında kopukluk yaşayabilir, bu durum öğrencinin sıkılmasına neden olabilir. Sadece öğrenmenin pekiştirilmesini ve geliştirilmesini sağlayabilir. Asıl amacı öğretmek olmayan pratik yapmak olan bu programlarda verilen sorular ile karar verme ve pratik yapma esastır(İpek, 2001, s.35).

2.8.2 Benzetişim(Simulasyon) Yazılımları

BDÖ’de benzetişimler, bir takım olay ve durumları modelleyerek öğrenciye bu olay ve durumlar hakkında bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlayan ders yazılımlarıdır(Yalın,2001, s.179).

Öğrenilecek olay ya da durumla ilgili canlandırmaların yer aldığı öğretim yazılımlarıdır. Benzetişimler, doğal ve gerçek ortamların bilgisayar ortamında sanal olarak yaratılmasıdır. Benzetim yazılımlarının üstün yönleri şunlardır(Demirel ve diğerleri, 2001, s.127):

1. Gerçek hayata en yakın yöntem olması, ilginç ve motive edici yönleri ile diğer yöntemlere göre gittikçe fazla popülerlik kazanan bir BDÖ yazılımı türüdür.

2. Öğrencilerin çoğu için benzetim yazılımları ilgi çekicidirler. Bu durum öğrencilerin sıkılmadan kolay öğrenmelerini sağlar.
3. Öğrenci ilgili olduğu için aktif katılım söz konusudur. Bu durum öğrenmenin verimliliğini artırır.
4. Benzetim yazılımları öğrencilerin karşısına taşınması güç ya da imkansız olayların ve durumların sanal ortamda gözlenmesini sağlar. Örneğin; maliyeti çok yüksek ya da yapılması tehlikeli olan deneyler benzetim yazılımları yoluyla öğrencilere gösterilebilir.
5. Gerçek yaşamda uzun zaman alacak olaylar benzetim yazılımları yoluyla kısa sürede gözlenebilir.
6. Daha güvenli olma gerçek hayatta yaşayamayacağımız deneyimleri görme olanağı sunma, zaman aralıklarını düzenleme, az rastlanır olayları yaygınlaştırma, öğrenme durumunun karmaşıklığını kontrol etme, mali kazanç gibi avantajları vardır.

Benzetim yazılımlarının zayıf yönleri ise maliyetinin yüksekliği, hazırlanmasının çok zaman almasıdır. Demirel ve diğerlerine göre(2001, s.127), benzetişim(simulation) yazılımları, gerçekten görülmesi ve denenmesi olanaksız veya çok zor ya da tehlikeli olan konular için hazırlanmış olmalıdır. Laboratuvar deneylerinden daha ucuza mal olmalıdır. Benzetilmiş deneyler ve deneyimler, gerçek hayata uyumlu olmalıdır. Benzetilen olay veya deneyi öğrenci istediği kadar tekrarlayabilmelidir.

2.8.3 Öğretici Yazılımlar

Öğretici yazılımlar öğretmenin görevini yapan yazılımlardır. Bilgisayar yeni öğretilen kavramları ve becerileri yazı, benzetmeler, sorular, tanımlar halinde öğrenciye sunar. Öğretici yazılımlar ders konularını öğretmeye çalışır. Demirel ve diğerleri(2001, s.125), öğretici yazılımları değerlendirirken dikkat edilecek ölçütleri şöyle sıralamıştır:

1. Öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çekmelidir.

2. Öğrenim hedeflerini belirtmelidir.
3. Öğrencilerin konuyu öğrenebilmeleri için gerekli olan bilgi ve becerileri hatırlamalarını sağlayacak nitelikte olmalıdır.
4. Ders konusunu bilgisayarın grafik, ses vb. özelliklerini kullanarak sunmalıdır.
5. Öğrenmeyi pekiştirmek için örnek sorular sormalı ve çözümlerini göstermelidir.
6. Zamanında ve faydalı geri bildirimler sağlayarak öğrencilerin doğru şekilde öğrenmelerini sağlamalıdır.
7. Dersin sonuçlarını değerlendirebilmek için ders sonu testi uygulamalıdır.

2.8.4 Birebir Eğitim Programları

Bilgisayarın öğretmenin rolünü üstlendiği bilgisayara dayalı öğretim modelidir. İçerik sunma, uygulama sağlama ve öğrenmeyi değerlendirme görevlerini yapar. Bire-bir eğitim programları, içeriği neredeyse gerçek bir öğretmen gibi öğrenciye sunmak için kullanılırlar.

2.8.5 Problem Çözme Programları

Problem çözme programları birlikte çalışma üzerinde durur. Bu tür program küçük gruplar veya bireysel olarak çalışmak için daha uygundur. Kullanıcı bir bilim adamı rolündedir ve laboratuarda bir canavar oluşturur. Canavarın oluşumunda kimyasal bileşenleri ve etkilerini bulup çözüme kavuşturmak için çalışır. Mümkün olan kimyasal bileşimlerin listesinden yararlanarak, deneme yanılma yoluyla hangi parçanın hangi kimyasal maddeden oluşabileceğini ve bunun sebeplerini elindeki verileri kullanarak bulur. Başarılı olmak için öğrenci kayıtlar tutmalı, onları iyi organize edip planlar yapmalı ve bu notları deney verileri ile karşılaştırıp, hipotezler kurup bunu test etmelidir. Bazı kısımları ile Simülasyon programlarına da benzer. Bu tür program pratik ve uygulama yapma programlarına göre öğrenciye daha fazla bağımsızlık ve keşif imkanı verir(Demirci, 2003, s. 45).

Demirel ve diğerklerine göre(2001, s.128), problem çözme yazılımlarını seçerken yazılımın öğrencilerin cevap girişı yapabilmelerine ve sonuçlarını görebilmelerine imkan sağlamasına, öğrencilere tek tek ya da grup halinde çalışma şansı sunacak nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

2.8.6 Eğitsel Oyunlar

Öğrenciye kazandırılmak istenen bilgilerin oyunların içinde gizli olduğu yazılımlardır. Oyun yardımıyla bazı bilgi ve becerilerin geliştirilmesi sağlanır. Yapısal olarak benzetim yazılımları ile problem çözme yazılımlarının birleşmiş halidir. Öğrencinin ilgisini çeker ve aktif katılımını sağlar. Ancak hazırlanması zaman alıcıdır ve maliyetlidir(Demirel ve diğerkleri, 2001, 129).

2.8.7 Bilgisayar Destekli Öğretimde Yazılım Seçme

“...Yapılan araştırmalar bilgisayarların, öğrencinin gelişimine uygunluğu dikkate alınarak kullanıldığında onlara yeni bilgiler vermenin dışında yeni yetenekler de kazandırdığını ortaya koymuştur. Bunun yanında, öğrencinin gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerin ise, genellikle çocukların bilgisayarla etkileşimlerindeki hatalar ve yanlış kullanımdan doğan problemlerden kaynaklandığı bulunmuştur. Bu olumsuzlukları gidererek, çocukların bilgisayarlardan en üst düzeyde yararlanmalarını sağlamak için öncelikle çocukların gelişimine uygun, uzmanlarca hazırlanmış yazılımları seçmek gereklidir”(Bayhan ve Güler, 2002, s.103).

Ders yazılımlarının kendilerinden beklenen işlevleri yerine getirebilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekir. Hannafin ve Pack(1988, s.17-23) bu özellikleri şöyle sıralamıştır:

1. Etkin bir yazılım, içerdığı dersin hedefleri üzerine kurulmuş olmalıdır,
2. Öğrencinin özellikleriyle uyumlu olmalıdır,
3. Öğrenci katılımını ve etkileşimini arttırıcı olmalıdır,
4. Öğrenmeyi bireyselleştirmelidir,

5. Öğrenciyi güdüleyebilmeli ve bunu ders boyunca koruyabilmelidir,
6. Öğrenciye dönüt sağlamada etkili olmalıdır,
7. Etkin bir yazılım, öğretim ortamına uygun ve öğretmeni destekleyici olmalıdır,
8. Öğrencinin performansını doğru ve uygun şekilde değerlendirebilmelidir,
9. Etkin bir yazılım, öğretim tasarım ilkeleri göz önüne alınarak geliştirilmiş olmalıdır.

Bilgisayar destekli eğitim yazılımları, belirli bir birikimle oluşturulan ürünlerdir. Bu programlar kendine özgü bir üretim sürecinden geçer. Her türlü ürün gibi eğitim yazılımlarının da kendisinden beklenen işlevleri yerine getirebilmesi, sahip olduğu niteliklerle ilgilidir(Şeniş, 1991, s.183-191).

1990 yılında MEB tarafından gerçekleştirilen BDE projesi toplantısında yazılımların sahip olması gereken nitelikleri ihale duyurusunda sıralamıştır. Yazılım Komisyonunca belirlenen kalite ölçütleri şöyledir(METARGEM,1991):

1. Yazılım kitabın kopyası olmamalı, bilgisayarın yeteneklerinden tam olarak yararlanılmalıdır,
2. Programlar Türkçe olmalı, Türkçe harfler kullanılmalıdır,
3. Yazılımlar müfredat programına ters düşmemelidir,
4. Dersin amaç ve kapsamı başlangıçta belirtilmelidir,
5. Yazılım modüler bir yapıda olmalıdır,
6. Yazılım öğrencinin ilgisini çekecek grafiksel özelliklere sahip olmalıdır,
7. Ders yazılımları, öğrencilerin problem çözme ve yaratıcılık yeteneklerini geliştirici, yapıya sahip olmalıdır,
8. Yardım menüleri bulunmalıdır, konular arası geçiş yapılabilmelidir.
9. Ekranın rahatlıkla izlenebilir olması gereklidir,
10. Öğrencinin durumuna göre dersin hız ve yolunun değişmesi gereklidir,
11. Öğrencinin başarısının ölçülüp değerlendirilmesi gereklidir,
12. Yazılımlar dersin tümünü kapsamalıdır,

2.9 Türkiye’de Örgün Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulamaları ve Öğretmen Yetiştirme Çalışmaları

Türkiye’de örgün eğitimde bilgisayarın öğretimde kullanılması amacıyla 1984 yılında çalışmalar başlatılmıştır. Eğitimde bilgisayar kullanımı ve bilgisayar destekli öğretim konusunda, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve üniversiteler tarafından ortak çalışmalar yapılmıştır. MEB tarafından yürütülen “yeni enformasyon ve iletişim teknolojisi” çalışmaları çerçevesinde bir komisyon kurulmuş ve bu komisyon bazı lise ve dengi okullarda bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretimin başlatılması, bu aşamada görev alacak öğretmenlerin yetiştirilmesi ile ilgili pilot uygulama yapılması yönünde bazı kararlar almıştır(MEB, Ortaöğretim Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu, 1984).

1985 yılında 550 adet bilgisayar orta öğretim kurumlarına alınmıştır. Daha sonra özellikle orta öğretim düzeyinde, bilgisayar eğitiminden farklı olarak, diğer ülkelerde olduğu gibi bilgisayarın bir eğitim aracı olarak kullanıldığı ”bilgisayar destekli öğretim çalışmaları başlatılmıştır. Aynı yıl ilk kez, öğretmenlere bilgisayar kullanma ve Basic programlama dilini öğretmek amacıyla Bakanlık tarafından kurs düzenlenmiştir. Bilgisayar konusunda ilk kez düzenlenen bu programda toplam 225 öğretmenin eğitimi gerçekleştirilmiştir(Keser, 1988, s.67-70). Her okulda iki öğretmen 5 hafta süre ile hizmet içi eğitim kurslarına alınarak yetiştirilmiştir. Ticaret, turizm-otelcilik okullarında başlatılan çalışmada 13 okula, 130 adet bilgisayar dağıtılmıştır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi tüm okullara yaygınlaştırılmış, 1986 - 1987 döneminden itibaren 3 saatlik bilgisayar dersi önce seçmeli sonra zorunlu olarak her okula konmuştur. Öğretmen eğitimi için 1986 yılında üç, 1987 yılında 4 kurs açılmıştır.1987 yılında öğretmenlere verilen kursların kapsamı genişletilmiş; BDÖ ile ilgili ilk kurs açılmıştır(İmer, 2000, s.56).

1990 yılına kadar 55 ilköğretim okuluna 170, 196 genel liseye 1461, 88 teknik liseye 1095, 43 ticaret lisesine ise 432 tane olmak üzere toplam 3158 tane

bilgisayar alınmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı 24 üniversite ile işbirliği yapmış ve böylece 750 öğretmenin daha eğitimi sağlanmıştır(MEB, 1992, s.21-22).

1990 yılında MEB tarafından 2. Danışma Kurulu toplantısı yapılmıştır. Öğretmen Yetiştirme Komisyonu tarafından sunulan raporda öğretmen yetiştirme işinin hizmet-içi ve hizmet öncesi olarak iki aşamalı olmasının önemi vurgulanmıştır. Hizmet öncesi eğitimle öğretmen yetiştiren kurumlar kastedilmiş, bu kurumların programlarının amaç, içerik ve özellikler açısından gerekli nitelikleri taşımadığı, hatta bir iki bölüm dışında programlarda bilgisayar destekli öğretime ilişkin ders bile bulunmadığı belirtilmiştir(MEB, 1992, s.27). MEB öğretmenlerini eğitmek için 11 hizmet içi eğitim faaliyeti gerçekleştirmiştir. Bu eğitimlerde Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi gibi üniversitelerle işbirliğine gidilmiştir. 1990-1991 eğitim öğretim yılından itibaren öğretmen eğitimi iki farklı bölümde yapılmıştır. Bu bölümler “formatör öğretmen” ve “uygulayıcı öğretmen” olarak belirlenmiştir. Formatör öğretmen BDÖ yapacak diğer öğretmenleri eğitecek öğretmen olarak tanımlanmıştır. Ege üniversitesi tarafından 180 formatör ve uygulayıcı öğretmenin eğitimi için 960 saatlik bir program yürütülmüştür(İmer, 2000, s.58).

1992'de Bilgisayar Eğitimi Genel Müdürlüğü(BİLGEM) kurulmuştur. Aynı yıl Dünya bankası ve ilgili kamu ve özel kurumların işbirliği ile hazırlanan proje çerçevesinde öngörülen hususların hayata geçirilmesi için bir plan hazırlanmıştır. Bakanlık, 1992 yılından bu yana tam donanımlı 215 Müfredat Laboratuvar Okulu kurarak "öğrenci merkezli" eğitim çalışmalarını başlatmıştır. Bilgisayar destekli öğretim çalışmaları çerçevesinde 5000 öğretmenin eğitimleri tamamlanmış ve bu konuda on yıllık bir plan hazırlığına başlanmıştır. BİLGEM'e bağlı Eğitimde Bilgi Teknolojileri Daire Başkanlığı, Proje ve Yayın Şube Müdürlüğü aracılığıyla okullarda bilgisayar destekli öğretim faaliyetlerini planlayıp, uygulamaya geçmiştir. Bu çerçevede yapılması hedeflenen çalışmalar; eğitim sisteminde bilgisayarın rolü ve uygun kullanımını belirlemek, bilgisayar eğitimi ile ilgili müfredatı geliştirmek, öğretmen eğitimi plan ve programını hazırlamak, eğitim yazılımları için ölçütleri belirlemek ve tüm bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli eğitim çalışmalarını

değerlendirmektir. BİLGEM kuruluş amaçları çerçevesinde Türkiye’de Bilgisayar Destekli öğretimi geliştirmek ve yaygınlaştırmak amacıyla çeşitli projeler yürütmüştür(Çeliköz, 1996). Bilgisayar Eğitimi ve Hizmetleri Genel Müdürlüğü önceden geliştirilen öğretim yazılımlarının dışında Matematik, Fizik ve Kimya derslerinde kullanılmak üzere öğretim yazılımlarının geliştirilmesini sağlamıştır. Yapılan envanter çalışmaları ile 1993 yılına kadar Türkiye’de orta öğretim kurumlarının %11-12 sinde bilgisayar laboratuvarı bulunduğu tespit edilmiştir. Bu laboratuvarların kullanım zamanlarının %70’i bilgisayar eğitimine %30’u BDE’ye ayrılmıştır(Uşun, 2004, s.192).

1995-1996 öğretim yılında altyapısı tamamlanan 53 okulda uygulanması amacıyla CD-ROM üretimi çalışmalarına başlanmıştır. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı ve TÜBİTAK arasında işbirliği sağlanarak yazılımların TÜBİTAK’a bağlı Ankara Elektronik Araştırma ve Geliştirme Merkezi’nde üretilmeleri sağlanmıştır. 1997 yılında Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi için 53 okulda yürütülen pilot çalışmalar değerlendirilmiş ve uygulama sonuçları olumlu bulunmuştur. Bu değerlendirme sonucunda 1998 yılında uygulama okullarının sayısının 160’a çıkarılması planlanmıştır. Değerlendirme raporunda bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının kırsal kesimde de ilgi gördüğü, en kısa sürede eğitim programlarına uygun öğretim yazılımlarının geliştirilmesi gerektiği ve bu konuda görev alan öğretmen sayısının artırılması gerektiği belirtilmiştir. Türkiye’de 15 yıllık geçmişi bulunan, büyük umutlarla başlayıp sürekliliği sağlanamayan BDE projelerinin bilançosunda yaklaşık 1000 okula bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. 8 yıllık kesintisiz eğitim çalışmaları kapsamında eğitim için kaynaklar yaratılmasıyla birlikte BDE projeleri hız kazanmış “Eğitimde Çağı Yakalamak 2000” adı verilen proje kapsamı içinde 1998 yılında 6200 ilköğretim okulunun bilgisayar destekli eğitime başlaması öngörülmüştür(Yazar, 1998, s. 32). Bu proje çerçevesinde en önemli noktalardan birisi de BDE yazılımı geliştirilmesidir. Öncelikle Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Yabancı Dil, Sosyal Bilgiler derslerine ait yazılımların kullanıma sunulması ve ayrıca Türkiye’de 70000 okulun Internet’e bağlanması için TTNET projesinden yararlanılması düşünülmüştür(Uşun, 2000, s.216). Bu amaçla, öncelikle, okullarda elektronik sınıflar oluşturulmuştur. Elektronik sınıflara yerleştirilen birer

bilgisayar yardımıyla öğretmenler derslerini anlatacaklar, bilgisayardaki bilgiler tepegöz ya da video aracılığıyla öğrencilere gösterilecektir. 1. 400 000 bilgisayara daha gereksinim olduğu saptanmıştır. 1999 yılında uygulamaya konulması planlanan projenin yürütülebilmesi için Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK), Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve Milli Eğitim Bakanlığı temsilcilerinden oluşan bir komisyon oluşturulmuştur. Bu projenin maliyeti yaklaşık altı milyar dolardır. Öte yandan, 1998 yılındaki belirlemelere göre, ilköğretim okullarında var olan bilgisayar sayısı 2064'tür(Akkoyunlu ve İmer,1998, s.159-170).

25 Haziran 1998 günü, Dünya Bankası ile T.C. Hükümeti arasında Temel Eğitim Programı(TEP) İkraz Antlaşması imzalanmıştır. Antlaşma, programa ilk aşamada 300 milyon dolar kredi sağlamaktadır. Bu miktarın TEP hedeflerine ulaşmak için başarıyla kullanılması durumunda, ikinci bir 300 milyon dolar kredi verileceği taahhüt edilmiştir(MEB APK, 2002). TEP'in hedefleri, bir çok etkinlikten oluşmuştur. Bilgi teknolojisinin öğretim programlarına dahil edilmesi, öğretim materyallerinin sağlanması, eğitim personelinin hizmet içi eğitimi gibi temel eğitimin kalitesinin artırılmasını hedefleyen çalışmalar yapılmıştır. 2000-2001 eğitim öğretim yılında Türkiye'de 58.873 okul, 16.090.785 öğrenci, 578.805 öğretmen bulunmaktadır. 5.860 okulda MEB olanağı ile sağlanmış olan 124.967 adet bilgisayar, 6.034 İnternete bağlı bilgisayar, 6.412 laboratuvar vardır. Öğretmenlerin %67'si bilgisayar okur-yazarlığı ve bilgisayar destekli eğitim konularında hizmet içi eğitimden geçirilmişlerdir. Okul aile birlikleri, velilerin katkısı, vb. olanaklarla edinilen donanım ile ilişkin kesin bilgi bulunmamaktadır. 2001 yılında Türkiye'deki okullarda bilgisayarlaşma oranı ve öğrenci başına düşen bilgisayar sayısı ise Tablo 1' de yer almaktadır(MEB APK, 2002).

Tablo 1: 2001 Yılında Türkiye’deki Okullarda Bilgisayarlaşma Oranı

Türkiye Genelindeki Okullar	Öğrenci sayısı	12.898.725	1PC-81 öğrenci
	Bilgisayar sayısı	157.810	
İlköğretim Okulları	Öğrenci sayısı	11.165.280	1PC-87 öğrenci
	Bilgisayar sayısı	127.000	
Mesleki ve Teknik Eğitim Okulları	Öğrenci sayısı	843.964	1PC-76 öğrenci
	Bilgisayar sayısı	11.000	
Ortaöğretim	Öğrenci sayısı	1.325.537	1PC-37 öğrenci
	Bilgisayar sayısı	35.000	
Türkiye Genelinde (İlköğretim+ Ortaöğretim)	Okul sayısı	52.000	Okulların %17’si bilgisayarlı
	Bilgisayarlı okul sayısı	8.883	
Kullanım Amacı	Okul Sayısı	Bilgisayar sayısı	
Bilgisayar eğitimi ve BDE	4.251	119.073	
İdari Amaçlı	1.609	5.894	
TOPLAM	5.860	124.967	

MEB ile Ulaştırma Bakanlığı arasında yapılan görüşmeler sonucunda, MEB bünyesindeki kurumlarının internet erişimlerini sağlamak için Türk Telekom AŞ. ile 5 Aralık 2003 tarihinde protokol imzalanmıştır. Bu protokol gereği üçüncü aşama sonunda 20 binden fazla kuruma internet erişimi sağlanmıştır. Buna bağlı olarak; Lise ve dengi okulların % 86' sının (Lise ve dengi okulların öğrencilerinin %95'i), İlköğretim okulların % 45' inin (İlköğretim okullarının öğrencilerinin %82)si, olmak üzere yaklaşık 10 milyon öğrencinin ve 300.000 bilgisayarın İnternet erişimi sağlanmış bulunmaktadır.

2.9.1 Intel Gelecek İçin Eğitim Programı

Türkiye’de 2003 yılında uygulanmaya başlayan Intel Gelecek için Eğitim Programı, öğretmenlerin öğrenim hedeflerini ve müfredatın gereklerini sunmak amacıyla bilgi teknolojilerini kullanma konusunda yeterlilik ve güven

kazanmalarında yardımcı olmak amacıyla hayata geçirilmiştir. “ Intel Gelecek İçin Eğitim Programı” sıradan bir bilgisayar tabanlı eğitim değildir. Öğretmenlere kendi ders müfredatları içinde teknolojinin etkin bir şekilde nasıl kullanılacağını gösteren bir gelişim programıdır. Öğretmenlerin, ‘sıradan’ bilgisayar araçlarını öğrencilerin öğrenme yetilerini geliştirecek ‘sıra dışı’ bir öğretme ve öğrenme aracına dönüştürmelerini hedeflemektedir. Intel’in eğitimlere katılan 9.988 öğretmen tarafından yapılan değerlendirmeye göre öğretmenlerin %96’sı, ‘Intel Gelecek için Eğitim’ programının öğrenciler için uygulanabilecek eğitim stratejileri konusunda yeni fikirler verdiğini, hemen hemen %100’ü ise eğitimi aldıktan sonra teknolojiyi sınıflarına entegre etmek konusunda kendilerini daha hazır hissettiğini ve eğitimin büyük faydasını gördüğünü belirtmiştir. “Intel Gelecek için Eğitim” programına katılan öğretmenlerin %98.9’u ise programı diğer bir meslektaşına tavsiye edeceğini söylemiştir. Intel Türkiye’de 2004 yılından beri eğitim programlarını yürütmektedir ve Intel Gelecek için Eğitim Programı başladığından beri 60,000’e yakın öğretmene eğitim vermiştir. MEB ile işbirliği içerisinde 2011 yılına kadar 500,000 öğretmene eğitim vermeyi planlamaktadır(Intel, 2005).

2.9.2 Microsoft Yenilikçi Öğretmenler Programı

2002 yılında Kanada ve ABD de başlayan, öğretmenlerin bilişim teknolojilerini derslerinde etkin ve verimli bir biçimde kullanmalarına yönelik çalışmalarını içeren “Microsoft Yenilikçi Öğretmenler Programı”nı Türkiye de başlatma çalışmaları 2004 Aralık ayında başlamıştır. İçeriğinde değişim yöneticisi “öğretmen”in teknolojinin desteğini yanına almış yeni rolünün yanı sıra, toplam kalite anlayışına oturtulmuş yeni ilköğretim programının amaç-içerik ve değerlendirme aşamalarını içermektedir. Programın amacı basit ve orta düzeyde bilgisayar kullanabilen ve temel bilgisayar eğitimini almış öğretmenlerin sınıf içindeki müfredat odaklı çalışmalarında ve ders dışı proje hazırlıklarında BT desteğini yanlarına almaları yolunda öğretmenlere destek verebilmektir. Bu çalışmanın son aşamasını öğretmenlerin uygulamaya başlayacakları özgün proje

planlaması (ve yarışması) oluşturacaktır. Konuyla ilgili olarak 2006 yılında Türkiye genelinde yarışma yapılmış ve Bursa’da bir İngilizce öğretmenin yabancı dil eğitimiyle ilgili hazırladığı proje birinci seçilerek ülkemizi ABD de yapılacak olan uluslar arası yarışmada temsil etme hakkını kazanmıştır. Proje 2007 den itibaren de uygulanmaya devam edecektir. Ayrıca her ilden teknoloji kullanımına yatkın proje tabanlı çalışmaya müsait bir öğretmen ve okul müdürü tespit edilerek gerekli eğitimleri almaları sağlanacaktır(Hatay MEM, 2006).

2.9.3 Microsoft Öğretmen Eğitim Akademisi (Uzaktan Eğitim)

Milli Eğitim Bakanlığı ve Microsoft Türkiye, Türkiye tarihindeki en büyük eğitim hamlelerinden biri olan e-öğrenmeyi “Eğitimde İşbirliği” programı kapsamında gerçekleştirmiştir. Öğretmenlerin eğitimde bilgisayar teknolojisini etkin olarak kullanmalarına destek olması planlanan bu program, bilgi çağında Türkiye’nin gelecek nesillerini yetiştirecek öğretmenlere temel bilgisayar becerileri kazandırmayı hedeflemektedir. Eğitim Programını başarı ile tamamlayan öğretmenlere Hizmet İçi Eğitim Daire Başkanlığı tarafından başarı sertifikası verileceği açıklanmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenecek elektronik sınavları başarı ile tamamlayan öğretmenlere verilecek MEB onaylı başarı belgesi, öğretmenlerin kariyer basamaklandırma sisteminde ve yükselmelerinde geçerli olacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı ve Microsoft işbirliği ile gerçekleştirilen, öğretmenler başta olmak üzere bütün MEB personelinin internet üzerinden uzaktan eğitim yoluyla bilgisayar öğretimi (e-eğitim) genel değerlendirilmesi yapılmıştır. Buradaki değerlendirmede Türkiye geneli ve iller ile ilgili sonuçlar ortaya konulmuştur. Aralık 2006 itibarıyla de yaklaşık olarak eğitimlerini tamamlayan 5000 MEB personeline yönelik e-sınav yapılması planlanmıştır. Eğitimlerini tamamlayanlar tespit edilerek sırayla sınava alınması öngörülmektedir. Ancak Aralık 2006 tarihinin geçmiş olmasına rağmen sınav konusunda günümüze kadar hiçbir açıklama yapılmamıştır. Programa 150.000 civarında kişi giriş yapmış, bunlardan yaklaşık 86.000’i eğitimlerini tamamlamıştır. Bolu, Balıkesir, Isparta katılımcı sayısı

açısından ilk üç sırayı paylaşıırken, Ankara, Van, Bingöl ve Sivas son dört sırada yer almaktadır(Edirne MEM, 2006).

2.9.4 Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmen Eğitimi Programı

Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bilişim teknolojilerinin eğitim öğretim alanında kullanımının yaygınlaşması ve öğretmenlerin eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojisi araçlarını etkin ve verimli kullanmalarını sağlamak için “Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmen Eğitim Programı”nı hazırlamıştır. “Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmen Eğitim Programı” ile temel bilgisayar okuryazarlık bilgi ve becerisine sahip, elektronik ortamda ders işleyip, öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun etkinlikler oluşturabilen, oluşturduğu etkinlikleri öğrencileri ile eğitim ortamında uygulayabilen ve internet üzerinden meslektaşları ile paylaşmayı ilke edinmiş, öğretmenlere rehberlik edebilecek bilişim teknolojileri formatör öğretmenlerinin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda her ilde planlama yapılıp; BT sınıflarına sahip okullardan belirlenecek öğretmenlere yönelik 180 saatlik eğitimler 2007 yılından itibaren verilmeye başlanacaktır(Hatay MEM, 2006).

2.9.5 Eğitim Fakültelerinin Programlarının Güncellenmesi

Bilgisayar Destekli Eğitim için öğretmen yetiştirme çalışmalarının büyük bölümü hizmet içi eğitim çalışması olarak MEB tarafından gerçekleştirilmiş ya da organize edilmiştir. Ancak sadece hizmet içi eğitimin yeterli olmayacağı anlaşılmış, geleceğin öğretmenlerinin hizmet öncesinde eğitim fakültelerinde bilgisayar kullanımı ve bilgisayar destekli öğretim konusunda yetiştirilmeleri ihtiyacı doğmuştur. Eğitim Fakültelerinin yeniden yapılandırılması çerçevesinde 1998 yılında tüm öğretmen yetiştirme programlarına “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” (ÖTMG) dersi zorunlu ders olarak konulmuştur. Bu ders ile çağdaş eğitimin bir gereksinimi olan teknoloji ile öğretme-öğrenme süreçlerini

bütünleştirebilme becerisini, öğretmen adaylarına kazandırmak amaçlanmıştır(Gündüz ve Odabaşı, 200, s.7).

Ayrıca eğitim bilimleri enstitüleri yüksek lisans programlarına eğitimde bilgisayar kullanımına yönelik dersler koymuş, lisans düzeyindeki programlarda bilgisayar kullanımına ilişkin dersler arttırılmıştır. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümleri açılarak bilgi teknolojisi sınıflarında eğitim verecek ve bilgisayar destekli öğretimin yapılmasına destek sağlayacak öğretmen yetiştirme çalışmaları yapılmıştır.

11. Mayıs 2004 tarihinde Ankara’da düzenlenen “Türkiye 2. Bilişim Şurası”nda da öğretmen eğitiminin önemi vurgulanmış ve şu kararlar alınmıştır:

- Öğretmen eğitiminin her aşamasında bu eğitim yeniden yapılandırılarak bilişim teknolojilerine uygun biçimde düzenlenmelidir,
- Bilişim toplumuna dönüşüm yolunda eğitim/öğretim için gerekli hızlı ve ucuz altyapı sağlanmalıdır,
- Eğitim öğretim konusundaki Türkçe içeriğin elektronik ortamda oluşturulmasına ve yaygınlaştırılmasına ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmalıdır(Türkiye 2. Bilişim Şurası Sonuç Bildirgesi, 2004).

2.10 Dünyada Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayarı eğitim öğretim sisteminin içine entegre etme aşamasında ülkeler içinde bulundukları koşullara göre farklı stratejiler izlemişlerdir. Çalışmanın bu bölümünde ülkelerin bilgisayar destekli öğretim için yaptığı yazılım donanım sağlama ve öğretmen yetiştirme çalışmalarına kısaca yer verilmiştir.

2.10.1 Norveç

1970’li yıllarda öğretmen yetiştiren kolejlere matematik derslerinde kullanılmak üzere bilgisayar alınmıştır. 1980’li yıllarda ise üniversiteler ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlere bilgisayar eğitim vermeye başlanmıştır(Haugen, 1992, s.155, İmer, 2000, s.34). 1984 yılında Norveç Eğitim Bakanlığı tarafından derslere teknolojiyi entegre etmek, öğretmenin verimliliğini arttırmak ve yeni öğretim yöntemleri oluşturarak öğretim sürecini iyileştirmek amacıyla bir program yürürlüğe konulmuştur. Bakanlık yazılım geliştirme konusunda firmalara değil öğretmenlerine güvenmiş ve yetenekli öğretmenleri yazılım geliştirme ile ilgili eğitimden geçirmiştir. Öğretmenleri “Grimstad “adlı yazılım geliştirme semineriyle eğitmiştir. “Mosaik” adında cd rom’u, veri tabanını gelişmiş grafik gibi özellikleri destekleyen bir makine ortaya çıkmıştır. 1985 yılında Öğretmen yetiştiren okullara bilgisayar ve bilgisayarlı öğretim gibi dersler konulmuştur(Aşkar, 1991, s.149). Norveç’te öğretmen yetiştiren kurumların çoğu hem kendi öğrencilerine, hem de okullarda görev yapan öğretmenlere bilgisayar dersleri vermektedir.

2.10.2 Fransa

Fransa’da bilgisayar destekli eğitim ile ilgili çalışmalar ve hazırlıklar 1970 yılında başlamıştır. Bilgisayarın eğitim ve öğretimde nasıl kullanılması gerektiğini araştırmak için denemeler yapılmış, diğer taraftan seçilmiş öğretmenler üniversite öğretim programı yürütülmüştür. 1972–1976 yılları arasında 58 lise mini bilgisayar sistemleri ile donatılmıştır(Namlu, 1999, s.20). 1985 yılında toplam bilgisayar sayısı 160.000’i bulmuştur. 11 milyon öğrenci 1985 yılı itibariyle bu hizmetlerden yararlanmaya başlamıştır(METARGEM, 1991 s.8). Her yıl 500 öğretmen olmak üzere, toplam 100.000’den fazla öğretmen bir yıl süreli eğitimden geçirilmiştir. Okullara donanımınla birlikte uygulama yazılımı aynı anda dağıtılmış, ayrıca öğretmenlere ek yazılımı bağımsızca seçme olanağı sağlanmıştır. Okullara 700 yazılım programını içeren bir katalog gönderilerek yazılımlar arasından istediklerini

ısmarlama şansı yaratılmıştır(Ergin, 1995, s.153). Yazılım üretimine ilişkin çalışmalar hız kazanmış, Eğitimi belgeleme ulusal merkezi tarafından yapılan ihaleler ile gerekli yazılımlar okullara sağlanmıştır(Köksal, 1988, s.58).

2.10.3 İngiltere

Bu ülkede bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının başlangıcı 1960'lı yıllara kadar uzanmaktadır. Çalışmalar önce üniversite ve yüksekokullarda başlatılmış, 1972 yılından itibaren ortaöğretim kurumlarına, 1979 yılında ise ilköğretim okullarına yayılmıştır(Keser, 1988, s.149).

İngiltere'deki öğretmen eğitiminde “kademeli sistem” benimsenmiş, çeşitli kurslar düzenlenmiştir. Kursların düzenlenmesi aşamasında açık üniversiteden yararlanılmış ve bu yolla 60.000 öğretmen eğitimden geçirilmiştir. Fransa bilgisayar destekli öğretim ile ilgili uzaktan öğretmen eğitiminde en başarılı ülkelerden biridir(Bilgisayar, 1988, s.64; İmer, 2000, s.48). Öğretmenlere gerekli eğitim görev yerlerinden uzaklaşmalarına gerek kalmadan verilmiştir. 2001 yılı itibariyle İngiltere'deki tüm okullarda bilgi iletişim teknolojilerini rahatlıkla kullanan öğretmenlerin oranı %73.4'dür.

2.10.4 Amerika Birleşik Devletleri

1950'li yılların sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde, Stanford ve Illinois gibi gelişmiş üniversitelerde, bilgisayar yönetsel amaçlarla kullanılmıştır. 1960'lı ve 1970'li yıllarda maliyeti daha düşük bilgisayarların devreye girmesiyle, eğitim uygulamaları ile ilgili projeler de geliştirilmeye başlanmıştır(Odabaşı, 1998, s.136).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1982 yılında okullarda bilgisayar sayısı 130.000 iken, kamuoyunun desteğiyle 1985 yılında bu sayı 700,000'e ulaşmıştır(Hebenstreit, 1986, s.42; Namlu, 1999, s.11). ABD'de okullar kullanılacak

donanımı seçmekte serbesttirler. Donanım konusunda kendilerine rehberlik edecek Minnesota Eğitsel Bilgisayar Konsorsiyumu ve Program Geliştirme ulusal Koordinasyon Merkezi gibi kuruluşlar bulunmaktadır. 1985 yılında ABD Eğitim Dairesi'nin yaptığı araştırma sonuçlarına göre şu veriler elde edilmiştir(Uşun,1999, s.155):

Öğrencilerin %90'ı bilgisayar bulunan bir okula gitmektedir. Ortalama bir lisede en az 20, ilkokulda en az 6 bilgisayar bulunmaktadır. Öğrenciler bilgisayarı, alıştırma ve uygulama çalışmaları, eğitsel oyunlar, metin çalışmaları, bilgisayar okur-yazarlığı ve laboratuvar çalışmalarında kullanmaktadır. ABD'deki okullar donanım ve yazılım açısından bir sıkıntı çekmemektedir. Okullar yetişmiş nitelikli insan gücü açısından da iyi durumdadır. Üniversitelerin ve özel firmaların desteğiyle neredeyse tüm okullarda bilgisayar destekli öğretim yapılmaktadır. Öğretmenlere firmalar ve üniversiteler gerekli hizmet içi eğitimi vermişlerdir. Öğretmen yetiştiren fakülteler programlarına “Bilgisayar Eğitimi” ve Eğitimde Bilgisayar Uygulamaları” gibi dersler koymuştur. Okutulan dersler en az iki dönem zorunlu olarak planlanmıştır(İmer, 2000, s.53).

2.10.5 Almanya

Federal yapıdan kaynaklanan, eyaletler arasındaki eğitim-öğretime ilişkin uygulama farklılıkları görülmüştür. 1982 yılında Almanya'daki okullarda bilgi teknolojisinin kullanılmasına ilişkin kararname çıkarılmıştır. Almanya'daki bilgisayar destekli öğretim uygulamaları öğretim kademeleri açısından incelendiğinde, ilköğretim için geliştirilen ve 1984/85 öğretim yılında uygulamaya konulan deneme modeli, matematik, Almanca ve iş eğitimi derslerine yönelik olup bu derslerde bilgisayar destekli öğretim yapılmıştır. 1989 yılından itibaren bilişim dersi okutulmaya başlanmış, öğrenme güçlüğü çeken veya bedensel özrü bulunan öğrencilerin eğitiminde de bilgisayardan yararlanılmıştır(Uşun, 2004, s.37).

Almanya bilgisayarın eğitimde kullanılabilmesi için öğretmen eğitiminin önemini kavramıştır. Diğer ülkelerde olduğu gibi öğretmen eğitim çalışmalarına hizmet içi eğitim ile başlamış, daha sonra öğretmen yetiştiren fakültelerin programlarında bilgisayar destekli eğitim ile ilgi derslere yer verilmiştir. Almanya'nın diğer ülkelerden farklı olarak izlediği strateji bilgisayarın bir araç olarak kullanılmasına ağırlık vererek, öğrencinin tecrübesinin artırılması yönündedir(Özdoğan, 1993, s.11).

2.10.6 Hollanda

1984 yılında Hollanda hükümeti bilgi teknolojisinin eğitime girmesi ile ilgili bir program başlatmıştır. Program 1988 yılına kadar sürdürülmüş ve sonraki aşamada eğitim yazılımlarının geliştirilmesi yönünde çalışmalar başlatılmıştır 1989-1992 dönemini kapsayan “PRINT“ projesinin amaçları şunlardır(Van, 1986, s.4; Aşkar,1991, s.151):

- Eğitim yazılımlarını sağlamak, okullarda BDÖ uygulamalarının yürütülmesi için bilgi ve danışmanlık servislerini vermek,
- Eğitim yazılımlarının seçimi için bilgi ve danışmanlık hizmetleri vermek,
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimini sağlamak,
- Ulusal ve yerel düzeyde destek kurumları oluşturmak.

2.10.7 İsveç

İlk çalışmalar 1971'de başlamış ve 1974'de okullarda bilgisayar kullanımı konusunda bir proje yürürlüğe konulmuştur. Projenin ilk yıllarında ders yazılımları donanımın satın alındığı firmalardan elde edilmiş daha sonra bu görev İsveç Eğitim Bakanlığı'ndaki bir birime devredilmiştir. 1988 yılında Talim Terbiye Kurulu bünyesinde bir komisyon kurulmuştur. Her okulda kapsamlı olarak eğitim görmüş en az bir öğretmen ve iki haftalık kurslardan eğitim almış öğretmenler bulunmaktadır. Ayrıca bilgisayar destekli eğitim konusunda daha kapsamlı bir eğitim vermek amacıyla uzun süreli kurslar da düzenlenmiştir. Bilgisayarların eğitim sistemine

alınabilmesi için eğitim programlarının yeniden düzenlenmesi sağlanmıştır. (Aşkar, 1991, s.150).

İsveç Ulusal Eğitim Komitesi'ne göre, öğretmenler bilgisayarın eğitsel kullanımı ile ilgili bilgileri hizmet içi eğitimden çok hizmet öncesi eğitimde almak zorundadır. Bu durum İsveç'in tüm öğretmen yetiştiren okullarının programlarını yeniden düzenlemesine neden olmuştur. Dolayısıyla öğretmen adayları en azından bilgisayar eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanacak düzeyde bilgi sahibi olmuştur(Söderlunt, 1992, s.172; İmer, 2000, s.37).

2.10.8 Japonya

Japonya bilgisayar destekli eğitimde özel girişim-devlet işbirliği modelini benimsemiştir(Karakuş;1993, s.43). Okullardaki bilgisayarlaşma oranı 1985 yılından itibaren önemli oranda artmıştır. Japonya'da bilgisayar teknolojisinden üç şekilde yararlanılması planlanmıştır(METARGEM, 1991, s.8). Bunlar bilgi teknolojilerinin öğretimde kullanılması, bilgi teknolojileri hakkında eğitim, bilgi teknolojilerinin okul işlerinde öğretmene yardımcı olmasıdır. 1999 yılında tüm okullara özel tasarlanmış bilgisayarlar kurularak, ilköğretimde iki öğrenciye bir bilgisayar, ortaöğretimde her öğrenciye bir bilgisayar hedefine ulaşılması planlanmıştır. Eğitim Bakanlığı'nın desteğiyle çok kısa bir zamanda tüm okulların internet'e bağlanması hedeflenmiştir(Yazar, 1998, s.32).

3. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, verilerin toplanması ve analizi, yorumlanması ile ilgili çalışmalar yapılmış ve aşağıda açıklanmıştır.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırma mevcut durumu ortaya koymaya yönelik, betimsel bir araştırmadır. Araştırmada öğretmenlerin tutumlarını ve bilgisayar kullanma becerilerini belirlemek amacıyla 40 sorudan oluşan bir anket kullanılmıştır. Anketlerde tutumları ve bilgisayar yeterliliklerini ölçmek için likert şeklinde araştırmacı tarafından hazırlanmış ölçekler bulunmaktadır. Ankette katılan öğretmenlerin yaş, alan, kıdem, eğitim vb. durumlarını belirlemek için kişisel bilgiler bölümü de yer almaktadır.

Anket soruları, öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin ve tutumlarının yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim, MEB kursuna katılma gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemeye olanak sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.

Anketler gerekli izinlerin alınmasını takiben 2007 yılı Ocak ayı içinde Bartın İli'nde, seçilen okullara gidilerek ulaştırılmış ve uygulanmış, anketlerin bir kısmı da Bartın İl Milli Eğitim Müdürlüğü aracılığıyla okullara gönderilmiştir. Araştırmanın sonuçlarının genellenebilmesi bakımından, okullar seçilirken köy, belde, şehir merkezi okulları araştırmanın kapsamına dahil edilmiştir.

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2006/2007 öğretim yılında Bartın İl Merkezine Bağlı 31 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada sınırlı bir evren kullanılmıştır. Araştırma kapsamına alınan okullarda toplam 605 öğretmen bulunduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın örneklemini ise bu okullardan seçilen 270 öğretmen oluşturmuştur. Örneklem sayısı belirlenirken Krejcie ve Morgan(1970) tarafından hazırlanan, Gay(1996) ve Sekaran(2003) tarafından ideal bulunan evren büyüklüklerine karşılık örneklem büyüklüğü tablosundan yararlanılmıştır(Ural ve Kılıç, 2005, s.43). Tabloya ekler bölümünde yer verilmiştir. Tabloda 600 öğretmene karşılık 234 kişilik örneklemin yeterli olduğu belirtilmiştir. Anketler uygulanırken basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

3.3 Verilerin Toplaması

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumlarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmaya ilişkin tutum ve beceri ölçeği oluşturulmuştur. Ankette ayrıca kişisel bilgiler bölümü bulunmaktadır. Anket 40 sorudan oluşmuştur.

Anketler uzman gözetiminde araştırmacı tarafından hazırlanmış, güvenilirliği ölçmek amacıyla 30 öğretmeni kapsayan ön uygulama yapılmıştır. Anketin

öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ile ilgili 8 başlıktan oluşan 5’li likert ölçeğinin Cronbach alfa değeri **.865** bulunmuştur.

Ankette kullanılan ikinci likert ölçeği tutumlarla ilgilidir. Bu bölüm 13 başlıktan oluşmaktadır. Bu bölüme ilişkin Cronbach alfa değeri ise **.833**’dür. Bu değer 1’e yaklaştıkça güvenilirlik arttığından bulgular ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir.

3.4 Verilerin Analizi

270 öğretmenden toplanan verilerin analizi için SPSS 12.0 For Windows programı kullanılmıştır. Anketin her bir maddesine verilen cevaplar kendi içinde sınıflandırılmış ve programa aktarılırken sayısal değerlerle temsil edilmiştir. Verilerin analizi sırasında farklılıkların belirlenmesi için t testi (Bağımsız örneklem için), Tek Yönlü Varyans Analizi(Anova), Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarındaki farklılıkların kaynağını bulmak amacıyla Tukey HSD analizleri yapılmıştır. Ayrıca verileri kullanılabılır hale getirmek için aritmetik ortalama, frekans, yüzde, standart sapma hesaplamaları yapılmıştır. Güvenirlik testleri için Cronbach alfa değeri bulunmuştur. Araştırmanın anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

4. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde ilköğretim kurumlarında görevli sınıf ve alan öğretmenlerinin anket sorularına verdikleri cevaplar ve bu cevapların istatistiksel olarak çözümlenmesiyle elde edilen sonuçlar açıklanmıştır.

4.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular Ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri hangi düzeydedir?

Tablo 2’de gösterildiği gibi bayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma beceri ortalamaları $\bar{x}=2.51$ erkek öğretmenlerin ortalaması ise $\bar{x}=2,71$ ’dir. 20-30 yaş grubundaki öğretmenlerin ortalamaları $\bar{x}=2.77$, 30-40 yaş grubundaki öğretmenlerin $\bar{x}=2.70$, 40 ve 50 yaş grubundakilerin ortalamaları $\bar{x}=2.09$, 50 ve üstü yaş grubundakilerin ortalamaları ise 2.28 olarak bulunmuştur. Köyde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları $\bar{x}=2.74$, beldede görev yapan öğretmenlerin $\bar{x}=2.45$, şehir merkezinde görev yapanların ortalamaları ise $\bar{x}=2.50$ ’dir. Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre ortalamalar incelendiğinde ön lisans mezunlarının $\bar{x}=2.00$, lisans mezunlarının $\bar{x}=2,73$, yüksek lisans mezunlarının $\bar{x}=2.40$ ortalamaya ulaştıkları belirlenmiştir.

Tablo 2: Frekans Dağılımı ve Bilgisayar Kullanma Beceri Ortalamaları

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	s	%
Kadın	112	2.51	.76	41.5
Erkek	158	2.71	.911	58.5
Yaş				
20-30	109	2.77	.79	40.4
30-40	115	2.70	.87	42.6
40-50	34	2.09	.81	12.6
50 Ve Üstü	12	2.28	.80	4.4
Yerleşim Yeri				
Köy	148	2.74	.82	54.8
Belde	26	2.45	.80	9.6
Şehir	96	2.50	.89	35.6
Eğitim Durumu				
Ön Lisans	33	2.00	.72	12.2
Lisans	230	2.73	.84	85.2
Yüksek Lisans	7	2.40	.77	2.6
MEB Hizmet İçi Eğitimine Katılım				
Evet	222	2.65	.82	82.2
Hayır	48	2.55	1.00	17.8
Lisans vb. Eğitim Sırasında Bilgisayar Kullanma Eğitimi Alma				
Evet	165	2.81	.88	61.1
Hayır	105	2.34	.73	38.9
Evde Bilgisayar Bulunma				
Evet	219	2.71	.91	62.2
Hayır	51	2.45	.71	37.8
Okulda Bilgisayar Teknolojisi Sınıfı Bulunması				
Evet	245	2.68	.84	90.7
Hayır	25	2.12	.79	9.3
BDÖ Yapma				
Evet	132	2.83	.88	48.9
Hayır	138	2.44	.78	51.1
Alan				
Sınıf	132	2.50	.87	48.9
Branş	138	2.76	.81	51.1
Toplam	270	2.63	.85	100

MEB'in bilgisayar ile ilgili hizmet-içi eğitim faaliyetlerine katılanların ortalamaları $\bar{x}=2.65$, katılmayanların ortalaması ise $\bar{x}=2.55$ bulunmuştur.

Öğretmenlerin %61 lisans vb. eğitimleri sırasında bilgisayar kullanma eğitimi aldıklarını ifade etmiş ve bu öğretmenlerin ortalamaları $\bar{x}=2.81$ bulunmuştur. Bilgisayar kullanma konusunda eğitim almayanların(%38.9) ortalamaları $\bar{x}=2.34$ 'de kalmıştır.

Tablo 3'de ifade edildiği gibi öğretmenlerin % 10.4'ü bilgisayar donanımı hakkında hiç bilgilerinin olmadığını belirtmiş, %33.7'si az bildiklerini, %39.3'ü orta derecede bildiklerini, %10.4'ü iyi bildiklerini, 6.3'ü ise çok iyi bildiklerini belirtmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar donanımı konusundaki bilgi ortalamaları $\bar{x}=2.68$ 'dir.

Öğretmenlerin kelime işlem programları konusunda ortalamaları $\bar{x}= 3.32$ bulunmuştur. Veri tablosu hazırlama programları açısından ulaştıkları ortalama $\bar{x}= 2.66$ 'dır. Sunu hazırlama konusundaki ortalamaları ise $\bar{x}= 2.82$ 'dir. Veri tabanı hazırlama programlarında elde edilen ortalama $\bar{x}=1.05$ 'dir. Programlama dilleri ortalaması $\bar{x}= 1.54$ 'dür.

İnternet kullanma bakımından elde edilen sonuçlar incelendiğinde, öğretmenlerin %4.8'i hiç bilmediklerini, %9.6'sı az bildiklerini, %29.6'sı orta derecede bildiklerini, %35.9'u iyi bildiklerini, %20. 4'ü çok iyi bildiklerini ifade etmiştir. İnternet kullanma konusunda elde edilen ortalama $\bar{x}=3.56$ 'dır.

Tablo 2 ve 3'de sunulan bulgular, öğretmenlerin programlama dilleri ve veri tabanı programlarını neredeyse hiç bilmedikleri, buna karşın internet kullanımını iyi derecede bildikleri, sunu hazırlama, veri tablosu, kelime işlem programlarını ise orta derecede bildikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3: İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri

Bilgisayar Donanımı	n	%	$\bar{x}$	s
Hiç Bilmiyorum 1	28	10,4	2,68	1.00
Az Biliyorum 2	91	33,7		
Orta Derecede Biliyorum 3	106	39,3		
İyi Biliyorum 4	28	10,4		
Çok İyi Biliyorum 5	17	6,3		
Toplam	270	100		
Kelime İşlem Programları (Word)				
Hiç Bilmiyorum 1	18	6,7	3,32	1.12
Az Biliyorum 2	43	15,9		
Orta Derecede Biliyorum 3	86	31,9		
İyi Biliyorum 4	80	29,6		
Çok İyi Biliyorum 5	43	15,9		
Veri Tablosu(Excel)				
Hiç Bilmiyorum 1	52	19,3	2,66	1.24
Az Biliyorum 2	83	30,7		
Orta Derecede Biliyorum 3	68	25,2		
İyi Biliyorum 4	38	14,1		
Çok İyi Biliyorum 5	29	10,7		
Sunu Hazırlama				
Hiç Bilmiyorum 1	57	21,1	2,82	1.31
Az Biliyorum 2	59	21,9		
Orta Derecede Biliyorum 3	57	21,1		
İyi Biliyorum 4	67	24,8		
Çok İyi Biliyorum 5	30	11,1		
Veri Tabanı(Access)				
Hiç Bilmiyorum 1	136	50,4	1,84	1.05
Az Biliyorum 2	73	27,0		
Orta Derecede Biliyorum 3	37	13,7		
İyi Biliyorum 4	16	5,9		
Çok İyi Biliyorum 5	8	3,0		
Programlama Dili				
Hiç Bilmiyorum 1	186	68,9	1,54	.942
Az Biliyorum 2	40	14,8		
Orta Derecede Biliyorum 3	32	11,9		
İyi Biliyorum 4	6	2,2		
Çok İyi Biliyorum 5	6	2,2		
İnternet Kullanma				
Hiç Bilmiyorum 1	13	4,8	3,56	1.06
Az Biliyorum 2	26	9,6		
Orta Derecede Biliyorum 3	80	29,6		
İyi Biliyorum 4	97	35,9		
Çok İyi Biliyorum 5	54	20,4		
Toplam	270	100	2,63	.857

4.2. İkinci Alt Problem İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 4 : Yaş Gruplarına Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri

Yaş Grupları	n	$\bar{x}$	s
20-30	109	2,77	.076
30-40	115	2.70	.081
40-50	34	2.09	.139
50 ve üstü	12	2.28	.233
Toplam	270	2.63	.052

Tablo 5 : Yaş Gruplarına Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri Varyans Analizi

Varyans kaynağı	s.d.	kareler toplamı	kareler ortalaması	f	p
Genel	269	197.73		6.79	.000
Gruplar arası	3	14.07	4.69		
Grup içi	266	183.66	.69		

Tablo 6:Yaş Gruplarına Göre Tukey HSD Sonuçları

Yöntem	20-30	30-40	40-50	50 ve üstü
20-30	—	—	*	—
30-40	—	—	*	—
40-50	*	*	—	—
50 ve üstü	—	—	—	—

Tablo 5’de gösterilen Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarına göre İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.[$f(3-269)=6,79;p<.05$] Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey HSD analizi sonucunda(Tablo 6) farkın 20-30 yaş grubu ile 40-50 yaş grubu arasında ve 30-40 yaş grubu ile 40-50 yaş grubu arasında olduğu anlaşılmıştır. 40-50 yaş grubunun bilgisayar kullanma beceri ortalaması 2.09, 20-30 yaş grubunun 2.77, 30-40 yaş grubunun ise 2.70’dir.

Bu sonuç 20-40 yaş aralığındaki öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin daha ileri yaş grubundaki öğretmenlere göre daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 7. İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerilerinin Cinsiyete Göre Farklılığı t Testi

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Kadın	112	2.51	.76	268	1.98	.048
Erkek	158	2.71	.91			

Tablo 7’de gösterilen t testi sonuçlarına göre ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.[$t(268)= 1.98; p<.05$] Bayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma beceri ortalaması 2.51, erkek öğretmenlerin ise 2.71 olarak bulunmuştur.

Elde edilen sonuç, erkek öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin bayan öğretmenlerden daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 9’da gösterilen Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarına göre [$f_{(2-267)} = 11.34$; $p < 0.05$] İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 8: Eğitim Durumuna Göre Bilgisayar Kullanma Becerileri

Eğitim Düzeyi	n	$\bar{x}$	s
Ön lisans	33	2.00	.729
Lisans	230	2.73	.840
Lisans üstü	7	2.40	.775
Toplam	270	2.63	.857

Tablo 9: Eğitim Durumu – Bilgisayar Kullanma Becerileri Varyans Analizi

Varyans kaynağı	s.d.	kareler toplamı	kareler ortalaması	f	p
Genel	269	197.73		11.34	.000
Gruplar arası	2	15.48	7.74		
Gruplar içi	267	182,24	.683		

Tablo 10: Eğitim Durumu – Bilgisayar Kullanma Becerileri Tukey HSD Analizi

Yöntem	Ön lisans	Lisans	Yüksek lisans
Ön lisans	—	*	—
Lisans	*	—	—
Yüksek Lisans	—	—	—

Tablo 10'daki Tukey HSD sonuçlarına dayanarak lisans mezunu öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerisinin ön lisans mezunu öğretmenlerden daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

4.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 11: Öğrenim Sırasında Bilgisayar Eğitimi Alıp Almama-Bilgisayar Kullanma Becerisi t Testi

Öğrenimleri Sırasında Bilg. Kullanma Eğitimi Alma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	165	2.81	.882	268	4.73	.000
Hayır	105	2.34	.733			

Anketi yanıtlayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir. $[t(268)= 4.73; p<.05]$. Öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi alanların ortalamaları 2.81, almayanların ise 2.34 olmuştur.

Bu bulgu, öğrenimleri sırasında bilgisayar dersi alanların almayanlara göre bilgisayara daha hakim olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

4.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri MEB tarafından düzenlenen kurslara katılıp katılmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 12: MEB Kursuna Katılma- Bilgisayar Kullanma Becerisi t Testi

MEB Kursuna Katılma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	222	2.65	.822	268	.59	.55
Hayır	48	2.55	1.00			

MEB ‘in hizmet içi eğitimlerine katılan öğretmenler ile katılmayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. [$t(268) = .59$; $p > .05$]. Hizmet-içi eğitimlere katılan öğretmenlerin bilgisayar kullanma beceri ortalaması 2.65, katılmayanların ise 2.55’dir.

Bu durum MEB’in düzenlediği hizmet içi eğitim faaliyetlerinin öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini arttırmada önemli fark yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.7 Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin MEB tarafından düzenlenen bilgisayar kurslarına ve hizmet içi eğitim faaliyetlerine ilişkin görüşleri nelerdir?

Tablo 13’de görüldüğü gibi frekans, yüzde, aritmetik ortalamalar bulunmuş, öğretmenlerin %24.4 katıldıkları faaliyetlere ilişkin yeterlilikleri kazandıklarını, %7’si kazanamadıklarını, %52.2’si ise kısmen kazandıklarını belirtmiştir. Yeterlilikleri kazandıklarını söyleyen öğretmenlerin aritmetik ortalaması 3.09, kazanamadıklarını ifade edenlerin 2.25, kısmen kazananların ise 2.46 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin 16.3’ü ise kursa katılmadıklarından görüş bildirmemişlerdir.

Bu bulgular, öğretmenlerin çoğunluğunun katıldığı faaliyetlere ilişkin yeterlilikleri kısmen kazandığı şeklinde yorumlanabilir. Yeterlilikleri kazandıklarını ifade eden öğretmenlerin ortalaması, kazanamadıklarını ifade edenlerden yüksektir.

Tablo 13: Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerine İlişkin Görüşlerin Analizi

Yeterlilik Kazanma	n	%	$\bar{x}$	s.
1.Evet	66	24.4	3.09	.918
2. Hayır	19	7	2.25	.943
3. Kısmen	141	52.2	2.46	.676
Kursa Katılmayan	44	16.3	2,66	.982
Toplam	270	100	2.63	.857
Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerinin Amacına Ulaşması				
1.Evet	62	23	2.88	.853
2. Hayır	50	18.5	2.38	.958
3. Kısmen	114	42.2	2.59	.725
Kursa Katılmayan	44	16.3	2.66	.982
Toplam	270	100	2.63	.857

Tablo 13’de görüldüğü gibi öğretmenlerin %23’ü MEB’in düzenlediği faaliyetlerin amacına ulaştığını, 18.5’i ulaşmadığını, 42.2’si ise kısmen ulaştığını ifade etmiştir.

Bulgular MEB'in düzenlediği hizmet-içi eğitim faaliyetlerinin amacına tam anlamıyla ulaşmasa bile öğretmenlere kısmi katkılar sağladığı ve bazı yeterlilikleri kazandırdığı şeklinde değerlendirilebilir.

4.8 Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri evlerinde bilgisayar bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Tablo 14: Bilgisayar Sahibi Olma- Bilgisayar Kullanma Becerileri t Testi

Evde Bilgisayar Bulunma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	219	2.71	.875	268	3.94	.000
Hayır	51	2.28	.671			

Tablo14' de görüldüğü gibi evlerinde bilgisayar bulunan öğretmenler ile bulunmayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri arasında anlamlı farklılık vardır. [$t(268)=3.94$; $p<05$]. Evlerinde bilgisayar bulunan öğretmenlerin ortalamaları 2.71, bulunmayanların ise 2.28'dir.

Ankete katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun evlerinde bilgisayar bulunmaktadır. Bu bulgular evlerinde bilgisayar bulunan öğretmenlerin bilgisayar karşısında daha çok vakit geçirdiği ve bilgisayara daha hakim olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.9 Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri evlerinde internet bağlantısı olup olmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir? Tablo 15’de görüldüğü gibi, yapılan t testi sonucunda anlamlı farklılık bulunmuştur. [$t(268)=2.84$; $p<.05$]. Evlerinde internet bağlantısı bulunan öğretmenlerin ortalamaları 2.74, bulunmayanların ise 2.45’dir.

Tablo 15: İnternet Bağlantısı Bulunma – Bilgisayar Kullanma Becerisi t Testi

Evde İnternet Bağlantısı Bulunma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	168	2.74	.918	268	2.84	.000
Hayır	102	2.45	.715			

Bu durum evlerinde internet bağlantısı bulunan öğretmenlerin bilgisayar karşısında daha çok zaman geçirerek bilgisayar kullanma becerilerini arttırdıkları şeklinde değerlendirilebilir.

4.10 Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ile bilgisayar destekli öğretim(BDÖ) yapıp yapmaması arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Tablo 16’da görülen t testi sonuçlarına göre anlamlı farklılık bulunmuştur. [$t(268)=3.73$; $p<.05$]. Derslerinde BDÖ yapanların bilgisayar kullanma beceri ortalaması 2.83 yapmayanların ise 2.44 bulunmuştur.

Bu bulgu, öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerisinin BDÖ yapma kararını etkilediğini vurgulamak açısından önemlidir. BDÖ yaptıklarını ifade eden

öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerisi, BDÖ yapmadıklarını belirten öğretmenlerden daha yüksektir.

Tablo 16: Bilgisayar Kullanma Becerileri-BDÖ Yapma t Testi

BDÖ yapma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	132	2.83	.88	268	3.73	.000
Hayır	138	2.44	.78			

4.11 On birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları nasıldır? Ankette verilen tutum ölçeğinin her maddesiyle ilgili olarak aritmetik ortalamalar, frekans ve yüzdelere hesaplanmıştır. Yapılan analizler tablo 17 ve 18'de gösterilmiştir.

Öğretmenlerin BDÖ konusundaki tutum ortalamaları 5 üzerinde 3.88'dir. 20-30 yaş grubunun 3.87, 30-40 yaş grubunun 3.89, 40-50 yaş grubunun 3.85, 50 ve üstü yaş aralığındakilerin ise 4.00'dır.

Cinsiyetlere göre bakıldığında bayanların ve erkeklerin tutum ortalamaları, 3.88'dir. Eğitimleri açısından incelendiğinde ön lisans mezunlarının ortalaması 3.81, lisans mezunlarının 3.89, yüksek lisans mezunlarının ise 3.83'dür. Öğretmenlerin alanlarına göre inceleme yapıldığında sınıf ve branş öğretmenlerinin ortalaması eşittir. MEB'in hizmet içi eğitimlerini katılanların tutum ortalaması 3.86, katılmayanların ise 3.96'dır. Derslerinde BDÖ yapanların tutum ortalaması 3.91, yapmayanlarınki 3.86'dır(Tablo 17).

Bu bulgular öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin olumlu tutum geliştirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 17: Öğretmenlerin BDÖ Tutum Ortalamaları

Yaş	n	%	$\bar{x}$	s
20-30	109	40,4	3,87	0,47
30-40	115	42,6	3,89	0,52
40-50	34	12,6	3,85	0,49
50 Ve Üstü	12	4,4	4,00	0,48
Toplam	270	100	3,88	0,49
Cinsiyet				
Kadın	112	41,5	3,88	0,43
Erkek	158	58,5	3,88	0,53
Eğitim				
Ön Lisans	33	12,2	3,81	0,49
Lisans	270	85,2	3,89	0,49
Yüksek Lisans	7	2,6	3,83	0,64
Alan				
Sınıf	132	48,9	3,88	0,49
Branş	138	51,1	3,88	0,50
MEB'in Hizmetiçi Bilg. Eğitimlerine Katılma				
Evet	222	82,2	3,86	0,49
Hayır	48	17,8	3,96	0,48
Bdö Yapma				
Evet	132	48,9	3,91	0,52
Hayır	138	51,1	3,86	0,46

“Öğretmenlerin bilgisayarla yapılan öğretim öğrenmeyi bireyselleştirir.” cümlesine ilişkin tutum ortalaması 3.67’dir. Öğretmenlerin %1,1’i hiç katılmıyorum, %7.4’ü katılmıyorum seçeneğini işaretlemişlerdir. Katılımcıların %4,1’i bilgisayarın öğrenmeye etkin katılım sağlamadığını düşünmektedir. Bu cümleye ait tutum ortalaması 4.00’dır. Öğretmenlerin %1.5’i “Bilgisayar öğrenciye kendi hızına uygun

öğrenme imkanı sağlar.” cümlesine hiç katılmadıklarını, %4.1’i ise katılmadıklarını belirtmiştir. Cümlelerin tutum ortalaması 3.77’dir.

“Öğrenme sırasında başkasına bağımlılık yoktur.” ifadesinde elde edilen bulgular şöyledir. Ortalama 3.28, hiç katılmıyorum seçeneğini işaretleyen %4.1, katılmıyorum seçeneğini işaretleyen %17.8’dir. BT sınıfları öğrencinin motivasyonu arttır cümlesinde öğretmenlerin %1.1’i hiç katılmıyorum seçeneğini, %2.2’si katılmıyorum seçeneğini işaretlemiştir. Ölçeğin bu maddesinin tutum ortalaması 4.13’dür. Öğretmenlerin "Bilgisayarla çalışmak zevkli ve ilgi uyandırıcıdır.” ifadesinde elde ettikleri aritmetik tutum ortalaması 4.32’dir. “BDÖ öğrencinin araştırmacılık yeteneğini arttırır” cümlesinde tutum ortalaması 4.02’dir. “BDÖ öğrencinin arkadaşları ve öğretmeni ile iletişimini azaltmaz.” İfadesinde tutum ortalaması 3.30’dur. Bu ifadeye öğretmenlerin %4.8’i hiç katılmadıklarını, %14.4’ü katılmadıklarını belirtmiştir. “BDÖ öğrenilen bilginin kalıcı olmasını sağlar” ifadesinde tutum ortalaması 4.01’dir. “BDÖ yapacak öğretmenin çok iyi bilgisayar kullanması gerekir.” cümlesine öğretmenlerin %39.3’ü katıldıklarını, %34.1’i ise tamamen katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadenin tutum ortalaması 4.04’dür. BT sınıfları geleneksel öğretim yöntemini etkili hale getirir cümlesinde tutum ortalaması 3.70’dir. Öğretmenlerin %2.6’sı hiç katılmadıklarını, %8.9’u ise katılmadıklarını belirtmiştir. Öğretmenlerin yüzde %57.4’ü “ BT sınıflarının sayısı arttırılmalıdır.” ifadesine tamamen katıldıklarını, %34.4’ü katıldıklarını ifade etmiştir.

Tablo 18’deki bulgular katılımcıların, BDÖ yapacak öğretmenlerin çok iyi bilgisayar kullanması gerektiği yargısına sahip oldukları, bilgisayar destekli öğretimi zevkli ilgi uyandırıcı ve motivasyon arttırıcı buldukları şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin BDÖ’ nün öğrencinin çevresiyle iletişimini olumsuz etkileyip etkilemeyeceği ve başkasına bağımlılığı azaltıp azaltmayacağı konusunda soru işaretlerine sahip olduğu düşünülebilir.

Tablo 18: Öğretmenlerin BDÖ'ye İlişkin Tutumları

Bilgisayarla yapılan öğretim öğrenmeyi bireyselleştirir.	n	%	x	s.s
Hiç katılmıyorum(1)	3	1,1	3.67	.54
Katılmıyorum(2)	20	7,4		
Kısmen katılıyorum(3)	89	33		
Katılıyorum(4)	109	40,4		
Tamamen katılıyorum(5)	49	18,1		
Bilgisayar öğrenmeye etkin katılım sağlar				
Hiç katılmıyorum(1)			4.00	.46
Katılmıyorum(2)	11	4.1		
Kısmen katılıyorum(3)	45	16.7		
Katılıyorum(4)	145	53.7		
Tamamen katılıyorum(5)	69	25.6		
Öğrenciye kendi hızına uygun öğrenme imkanı sağlar				
Hiç katılmıyorum(1)	4	1.5	3.77	.52
Katılmıyorum(2)	11	4.1		
Kısmen katılıyorum(3)	79	29.3		
Katılıyorum(4)	123	45.6		
Tamamen katılıyorum(5)	53	19.6		
Öğrenme sırasında başkasına bağımlılık yoktur				
Hiç katılmıyorum(1)	11	4.1	3,28	.60
Katılmıyorum(2)	48	17.8		
Kısmen katılıyorum(3)	87	32.2		
Katılıyorum(4)	100	37		
Tamamen katılıyorum(5)	24	8.9		
B.T sınıfları öğrencinin motivasyonunu artırır.				
Hiç katılmıyorum(1)	3	1.1	4.13	.47
Katılmıyorum(2)	6	2.2		
Kısmen katılıyorum(3)	32	11.9		
Katılıyorum(4)	140	51.9		
Tamamen katılıyorum(5)	89	33		
Bilgisayarla çalışmak zevkli ve ilgi uyandırıcıdır.				
Hiç katılmıyorum(1)			4.32	.42
Katılmıyorum(2)	4	1.5		
Kısmen katılıyorum(3)	24	8.9		
Katılıyorum(4)	121	44.8		
Tamamen katılıyorum(5)	121	44.8		
BDÖ öğrencinin araştırmacılık yeteneğini artırır.				
Hiç katılmıyorum(1)	4	1.5	4.02	.54
Katılmıyorum(2)	10	3.7		
Kısmen katılıyorum(3)	50	18.5		
Katılıyorum(4)	118	43.7		
Tamamen katılıyorum(5)	88	32.6		
BDÖ öğrencinin arkadaşları ve öğretmeni ile iletişimini azaltmaz.				
Hiç katılmıyorum(1)	13	4.8	3.30	.61
Katılmıyorum(2)	39	14.4		
Kısmen katılıyorum(3)	101	37.4		
Katılıyorum(4)	88	32.6		
Tamamen katılıyorum(5)	29	10.7		

Tablo 18: (devamı)

BDÖ öğrenilen bilginin kalıcı olmasını sağlar.				
Hiç katılmıyorum(1)	1	0.4	4.01	.48
Katılmıyorum(2)	7	2.6		
Kısmen katılıyorum(3)	55	20.4		
Katılıyorum(4)	130	48.1		
Tamamen katılıyorum(5)	77	28.5		
BDÖ yapacak öğretmenin çok iyi bilgisayar kullanması gerekir.				
Hiç katılmıyorum(1)	–	–	4.04	.50
Katılmıyorum(2)	7	2.6		
Kısmen katılıyorum(3)	65	24		
Katılıyorum(4)	106	39.3		
Tamamen katılıyorum(5)	92	34.1		
BDÖ ile öğrenciye daha çok bilgi kısa zamanda öğretilebilir.				
Hiç katılmıyorum(1)	3	1.1	3.76	.54
Katılmıyorum(2)	19	7.0		
Kısmen katılıyorum(3)	72	26.7		
Katılıyorum(4)	120	44.4		
Tamamen katılıyorum(5)	56	20.7		
B.T sınıfları geleneksel öğretim yöntemini etkili hale getirir.				
Hiç katılmıyorum(1)	7	2.6	3.70	.57
Katılmıyorum(2)	24	8.9		
Kısmen katılıyorum(3)	58	21.5		
Katılıyorum(4)	134	49.6		
Tamamen katılıyorum(5)	47	17.4		
BT. sınıflarının sayısı arttırılmalıdır.				
Hiç katılmıyorum(1)	3	1.1	4.46	.45
Katılmıyorum(2)	2	.7		
Kısmen katılıyorum(3)	17	6.3		
Katılıyorum(4)	93	34.4		
Tamamen katılıyorum(5)	155	57.4		

4.12 On İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular Ve Yorum

BDÖ'ye ilişkin kadınların tutumları ile erkeklerin tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır? . Yapılan t testi sonuçları Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19: Cinsiyete Göre Tutum Farklılıkları t Testi

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Kadın	112	3.888	.43	268	.033	.974
Erkek	158	3.886	.53			

Cinsiyet ve tutumlar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. [$t(268) = .033$; $p > .05$]. Bu durum öğretmenlerin cinsiyetlerine bakılmaksızın BDÖ'ye ilişkin olumlu tutum sergilediklerini göstermektedir.

4.13 On Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumlarının yaş gruplarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermekte midir? Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları(anova)tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 20: Yaş Gruplarına Göre Tutumlar

Yaş Grupları	n	$\bar{x}$	s
20-30	109	3.87	.471
30-40	115	3.89	.523
40-50	34	3.85	.495
50 ve üstü	12	4.00	.488
Toplam	270	3.88	.495

Tablo 21: Yaş Grupları ve Tutumların Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyans kaynağı	s.d	kareler toplamı	kareler ortalaması	f	p
Genel	269	66,17		.304	.823
Gruplar arası	3	.226	.075		
Gruplar içi	266	65.94	. 248		

Yapılan varyans analizi sonuçlarına göre yaş grupları arasında anlamlı farklılık yoktur. $F(3-266)=.304;p>.05$). 50 ve üstü yaş grubundakilerin tutum ortalaması 4.00, 40-50 yaş grubundakilerin 3.85, 30-40 yaş grubundakilerin 3.89, 20-30 yaş grubundakilerin 3.87'dir.

Bu durum öğretmenlerin yaşlarına bakılmaksızın BDÖ'ye ilişkin olumlu tutum sergiledikleri şeklinde değerlendirilebilir.

4.14 On Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir? Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları(anova) Tablo 23'de verilmiştir. Yapılan varyans analizi sonuçlarına göre öğretmenlerin eğitim durumları ile BDÖ tutumları arasında anlamlı farklılık yoktur. $F(2-267)=.493;p>.05$).

Tablo 22: Eğitim Durumuna Göre BDÖ Tutumları

Eğitim Düzeyi	n	$\bar{x}$	s
Ön lisans	33	3.81	.498
Lisans	230	3.89	.492
Yüksek Lisans	7	3.88	.647
Toplam	270	3.88	.495

Tablo 23: Eğitim Durumuna Göre BDÖ Tutumları Tek Yönlü Varyans Analizi

Varyans kaynağı	s.d	kareler toplamı	kareler ortalaması	f	p
Genel	269	66,17		.493	.611
Gruplar arası	2	.243	.122		
Gruplar içi	267	65.94	. 247		

Bulgular değerlendirildiğinde öğretmenlerin eğitim durumlarının BDÖ'ye ilişkin tutumlarında farklılık yaratmadığı söylenebilir. Öğretmenlerin tümünün BDÖ'ye ilişkin tutumları olumlu yöndedir.

4.15 On Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları, MEB'in hizmet içi eğitimlerine katılma, öğrenimi sırasında bilgisayar eğitimi alma, ayrı bir kurs alıp almama durumlarına göre anlamlı farklılık göstermekte midir? Yapılan t testi sonuçları Tablo 24'e aktarılmıştır.

Tablo 24'de görüldüğü gibi öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları, MEB'in hizmet içi eğitimlerine katılıp katılmama, öğrenimi sırasında bilgisayar eğitimi alıp almama, ayrı bir kurs alıp almama durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Bulgular öğretmenlerin tutumlarının, hizmet içi eğitim alma, öğrenimi sırasında bilgisayar eğitim alma, herhangi bir kursa katılma gibi unsurlardan önemli oranda etkilenmediği şeklinde değerlendirilebilir.

Tablo 24:BDÖ Tutumlarının Katıldıkları Bilgisayar Eğitimi Faaliyetlerine Göre Farklılıkları t Testi

MEB'in hizmet içi eğitimlerine katılma	n	$\bar{x}$	s	s.d	t	p
Evet	222	3.86	.49	268	-1.25	.212
Hayır	48	3.96	.48			
Öğrenimi sırasında bilgisayar eğitimi alma						
Evet	165	3.89	.51	268	.282	.778
Hayır	105	3.87	.46			
Farklı bir kursa katılıp katılmama						
Katılan	222	3.86	.49	268	1.25	.212
Katılmayan	48	3.96	.48			

4.16. On Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Tutumlarla, BDÖ yapıp yapmama arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır? Yapılan t testi sonuçları tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25: BDÖ Tutumları ile BDÖ Yapıp Yapmama Farklılığı t Testi

BDÖ yapma	n	x	s	s.d	t	p
Evet	132	3.91	.52	268	.75	.439
Hayır	138	3.86	.46			

Öğretmenlerin BDÖ konusundaki tutumları ile BDÖ yapıp yapmamaları arasında anlamlı farklılık yoktur. BDÖ yapan öğretmenlerin tutum ortalaması 3.91, yapmayanların ise 3.86’dır.

Öğretmenler BDÖ'ye ilişkin olumlu tutum geliştirmektedir. Hem BDÖ yapanların hem de yapmayanların tutum ortalamaları yüksektir. Bu durum BDÖ yapıp yapmama kararının tutumlardan çok, bilgisayar kullanma becerisi ile ilgili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.17. On Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Yerleşim yerine göre yazılım, donanım ve BDÖ yapma durumu nedir? Değerlendirme yapabilmek için frekans, yüzde hesaplamaları yapılmıştır.

Tablo 26: Yazılım Donanım Dağılımı ve BDÖ Yapma

Yerleşim yeri	BDÖ Yapma		Topl	BT. Sınıfı Bulunma		Topl.	Yazılım Bulunma			Topl
	Evet	Hayır		Evet	Hayır		Evet	Hayır	Bilgim yok	
Köy	73	75	148	135	13	148	73	65	10	148
%	49.3	50.7	54.8	91.2	8.8	54.8	49.3	43.9	6.8	54.8
Belde	8	18	26	26	0	26	7	13	6	
%	30,7	69.3	9.6	100	.0	9.6	26,9	50	23.1	9.6
Şehir merkezi	51	45	96	85	11	96	49	40	7	96
%	53,1	46.9	35,6	88.5	11.5	35.6	51.0	41.7	7.3	35.6
Toplam	132	138	270	245	25	270	129	118	23	270
%	48,9	51,1	100	90.7	9.3	100	47.8	43.7	8.5	100

Ankete katılan öğretmenlerin 54.8'i köy okullarında görev yapmaktadır. Bu öğretmenlerden 49.3'ü BDÖ yaptıklarını %50.7'si yapmadıklarını ifade etmiştir. Köy okullarında çalışan öğretmenlerin % 91.2'si okullarında BT sınıfı bulunduğunu, 8.8'i ise bulunmadığını belirtmiştir. Köyde görev yapan öğretmenlerin 73'ü

okullarında kullanabilecekleri yazılımların bulunduğunu, 65'i bulunmadığını, 10'u ise yazılımın bulunup bulunmadığını bilmediğini söylemiştir.

Belde öğretmenlerinden %30.7'si BDÖ yaptıklarını, %69.3'ü ise yapmadıklarını söylemişler, bu öğretmenlerin tümü okullarında BT sınıfı bulunduğunu, %26.9'u okullarında kullanabilecekleri yazılım olduğunu, %50'si olmadığını, %23.1'i yazılımın mevcut olup olmadığı konusunda bilgisi bulunmadığını ifade etmiştir.

Şehir merkezindeki okullarda görev yapan öğretmenlerin %53.1'i okullarında BDÖ yaptıklarını, %88.5'i BT sınıfı bulunduğunu, %51'i kullanabilecekleri yazılımların mevcut olduğunu ifade etmiştir.

Bulgular okulların tamamına yakınında BT sınıfının mevcut olmasına karşın, yeterli yazılım bulunmadığı şeklinde değerlendirilebilir. Öğretmenlerin bir kısmının okulda kendi derslerinde kullanabileceği yazılımın bulunup bulunmadığını bilmediğini ifade etmesi dikkat çekici bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Derslerde BDÖ yapma oranının yapılan yatırımlar karşısında oldukça düşük düzeyde kaldığı, öğretmenlerin yarısından fazlasının BDÖ'yü derslerinde kullanmadığı yargısına varılabilir.

5.BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç

İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar yeterliliğinin çok iyi seviyede olmadığı, programlama dilleri ve veri tabanı programlarını neredeyse hiç bilmedikleri, buna karşın internet kullanımını iyi bildikleri, veri tablosu hazırlama programları, kelime işlem programları ve sunu hazırlama programlarını orta derecede bildikleri görülmektedir.

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin yaş gruplarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, 20-30 yaş grubundaki öğretmenler ile 30-40 yaş grubu aralığında kalan öğretmenlerin, 40-50 yaş grubundaki öğretmenlerden daha fazla bilgisayar kullanma becerisine sahip olduğu görülmüştür. Petük(2005) tarafından yapılan araştırmada benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür.

İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmış, erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlerden daha yüksek ortalama elde ettiği belirlenmiştir.

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş,

lisans mezunlarının becerilerinin, ön lisans mezunlarının becerilerinden daha üst seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmış, öğrenimleri sırasında bilgisayar dersi alanların, almayanlara göre bilgisayara daha hakim olduğu yargısına varılmıştır.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin MEB tarafından düzenlenen kurslara katılıp katılmama durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, kursa katılanlar ile katılmayanlar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Ankete katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu, katıldığı hizmet-içi eğitim faaliyetlerine ilişkin yeterlilikleri kısmen kazandığını, faaliyetlerin tam anlamıyla amacına ulaşamadığını ifade etmektedir.

İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin evlerinde bilgisayar bulunup bulunmama durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş evlerinde bilgisayar ve internet bağlantısı bulunan öğretmenlerin, bulunmayan öğretmenlere göre bilgisayara daha hakim olduğu görülmüştür.

İ.Ö.O çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ile bilgisayar destekli öğretim(BDÖ) yapıp yapmaması arasında bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmış, BDÖ yapan öğretmenlerin yapmayan öğretmenlerden daha iyi bilgisayar bildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumları incelenmiş, bu tutumların olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcılar BDÖ'nün öğrencinin motivasyonunu arttıracığını, bilgisayarla çalışmanın zevkli ve ilgi uyandırıcı olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğretmenlerin BDÖ hakkındaki tutumlarının, yaş, cinsiyet,

eğitim, MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılıp katılmama gibi unsurlardan etkilenmediği görülmektedir.

Tutumlarla, BD yapıp yapmama arasında farklılık olup olmadığı araştırılmış, herhangi bir farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerin tutumları olumlu, buna karşın bilgisayar kullanma becerileri yeterli düzeyde değildir.

Ankete katılanlar, BD yapacak öğretmenin çok iyi bilgisayar kullanması gerektiğini düşünmekte, BT sınıflarının sayısının arttırılmasını istemektedir.

Okulların tamamına yakınında BT sınıfı bulunmaktadır. Eğitim yazılımların sayısı ise yetersizdir. Öğretmenlerin yarısından fazlasının(%51.1) derslerinde BD yöntemini kullanmadığı belirlenmiştir.

5.2 Öneriler

BDÖ'nün yaygınlaştırılması için öğretmenlere gerek göreve başladıktan sonra, gerekse hizmet öncesinde verilen bilgisayar eğitimin saatleri artırılabilir. Öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumlarının olumlu olması, BDÖ yapmaları için yeterli değildir. İyi ve kapsamlı bir bilgisayar eğitiminden geçmemiş öğretmenler BDÖ yapmaktan kaçınmaktadır.

Öğretmenler bilgisayar eğitiminden geçirildikten sonra, derslerinde BDÖ'yü nasıl yapacakları konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirilebilir, örnek uygulamalarla BDÖ yapmak için cesaretlendirilebilir. Bilgisayar kullanmayı bilen öğretmenlerin bile BT sınıflarını kullanmaktan kaçındıkları görülmektedir. Bu amaçla gerçekleştirilen Intel Gelecek İçin Eğitim Programına hız kazandırılabilir.

Okullarda BT sınıflarının sayısı hızla artmaktadır. Derslerde kullanılabilecek yazılımların sayısının da aynı oranda artırılması, yazılımlar dağıtılırken ilgili branş öğretmenlerinin bilgilendirilmesi, gerekirse ayrı bir eğitimden geçirilmesi, ders yazılımlarının okullarda kullanılıp kullanılmadığının takip edilmesi yönünde çalışmalar yapılabilir.

Okul idarecileri, öğretmenleri BDÖ'ye teşvik ederek, BT sınıflarının bilgisayar dersi dışında atıl bırakılmamasını sağlayabilir. Bunu gerçekleştirmek üzere görevlendirilen formatör öğretmenlerin sayısı artırılabilir, bu öğretmenlerin bilgileri hizmet-içi eğitim, uzaktan eğitim yöntemleriyle sürekli güncellenebilir. Formatör öğretmenler belli aralıklarla sınavdan geçirilebilir.

Okullara formatör öğretmenin gerçekleştiremeyeceği bakım onarım hizmetleri için kaynak sağlanarak, BDÖ'nün yapılmasının önündeki en büyük engellerden “bilgisayarların arızalanması” endişesinin önüne geçilebilir.

Öğretmenleri BDÖ'ye teşvik edici tedbirler alınarak, derslerinde başarılı BDÖ uygulamaları yapan öğretmenler ödüllendirilebilir.

Düzenlenen hizmet içi eğitim faaliyetleri sonunda yapılan sınavlarda gözetmenin, dersi veren öğretim görevlisi/ öğretmen olmamasına, faaliyetin başlama ve bitiş saatlerine uyulmasına, faaliyet sonunda faaliyetin içeriğinin ve verimliliğinin değerlendirileceği birer anket uygulanmasına özen gösterilerek gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen verimlik denetlenebilir. MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine ilişkin kapsamlı araştırmalar yapılması sağlanabilir.

Bilgisayar sahibi olan öğretmenlerin, olmayanlara göre bilgisayara daha hakim olduğu görülmüştür. Bu amaçla daha önceki yıllarda düzenlenen kampanyalar koşulları cazipleştirilerek yenilenebilir, tüm öğretmenlerin çağın teknolojisini yakalayacak bilgisayarlara ve internet bağlantısına sahip olması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- AKDENİZ, A.R. ve Alev, N. (1999). Bilgisayar Destekli Fizik Öğretimi İçin Öğretmen Eğitimi. 4. **Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri 2 Kitabı**. 172-185.
- AKKOYUNLU, B. (1996).**Öğrencilerin Bilgisayara Karşı Tutumları**. Eğitim ve Bilim Dergisi, Sayı;102.
- AKKOYUNLU, B., İmer, G. (1998) **Çağdaş Eğitimde Teknolojiler**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi A.Ö Fakültesi Yayınları.
- AKPINAR, Y. (1999). **Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar**. Ankara: Anı Yayıncılık.
- AKSOY, E. (1989). Bilgisayar Eğitimine Katılan Öğretmenlerin Bir Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara Karşı Tutumları, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKTÜMEN, M. (2002). İlköğretim 8. Sınıflarda Harfli İfadelerle İşlemlerin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Rolü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- ALESSİ, S. M., Stanley R. Trollip.(1985). **Computer Based Instruction**. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- ALKAN, C. (1984). **Eğitim Teknolojisi**. (Düzenlenmiş 2.Baskı). Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.
- (2005) Eğitim Teknolojisi , Ankara: Anı Yayıncılık
- (1998). **Eğitim Teknolojisi**, Ankara:Anı Yayıncılık
- (1986). **Bilgisayarın Eğitimde Kullanımı**. Eğitim ve Bilim, Cilt: 11, Sayı:62, Ekim, 9-15.
- (1997). **Eğitim Teknolojisi**. Ankara : Anı Yayıncılık.
- (1995). **Eğitim Teknolojisi**. (Dördüncü Baskı). Ankara: Atilla Kitabevi.
- ARIKAN, F. (2003). Fen Derslerinin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi(Nükleik asitler). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitim Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- ARTAR, Y., Aydın H.(1990). Bilgisayar Destekli Eğitim. Çok Yönlü Gelişmeyi Özendirme Projesi MPM Uygulaması, Ankara.

- AŞKAR P., Usluel, Y. (2002). **Öğretmenler ve Bilgisayarı Kullanmaya İlişkin Karar Sürecinde Bulundukları Aşamalar**. Qafqaz Üniversitesi, Sayı 9, 197-202.
- AŞKAR, P.(1991). **Bilgisayar Destekli Eğitimin Yaygınlaştırılmasında Temel Stratejiler: Avrupa Ülkelerinde Son Durum**. Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim Sempozyumu. Eylül: 25-27. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- AYDOĞDU, A.(2003). Ortaöğretim Okullarında Görev Yapan Coğrafya Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- BAŞER, N., Yeşildere S ve Ev, E. (2003). **Müfredat Laboratuvar Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime Bakış Açıları**. Çağdaş Eğitim, Kasım, sayı 303(30-36).
- BATES, T. (2000). **Managing Technological Change**. San Fransisco: Jossey- Boss Inc.
- BAYHAN, P., Olgun, P. and Yelland, N. (2002). **A Study of Pre-school Teacher's Thoughts About Computer-Assisted Instruction**. Contemporary Issues in Early Childhood, Volume 3, Number 2.
- BAYHAN, P., Güler, T.(2002).**Çocuklar İçin Bilgisayar Destekli Eğitimde Yazılım Seçme Kriterleri**. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi, Cilt:1.
- BAYRAKTAR, E. (1988). **Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi**. 5. Bilişim Kongresi Bildiriler, 6-8 Haziran, İstanbul.
- BETRUS, A.K. and Molenda, M. (2002). **Historical Evolution of Instructional Technology in Teacher Education Programs**. Tech Trends For Leaders in Education and Training, Vol. 46, No 5: 18-21. CA: Wadworth, Inc.
- BİLGİSAYAR Dergisi(1988).**İngiltere’de Bilgisayar Destekli Eğitim**. Ocak.
- CERİT, Y.(1997). **Bilgi Toplumu ve Bilgi Üretiminde Yükselen Değer: Eğitim**. Milli Eğitim. Cilt:8, Ankara, s. 64-67.
- COMMISSION On Instructional Technology.(1970). **To Improve Learning**. A Report To President And The Congress Of The United States. Washington, DC: Commission on Instructional Technology.
- ÇALIŞKAN, H. ve A., Şimşek. (1998). **Bilgisayar Destekli Öğretim Tasarlamasında Öğrenme Bağlamı**. Kurgu Dergisi, Sayı: 16, 243-253.
- ÇELİKBAŞ, Y., Yakar, H. , Yıldırım, B., Savran, A., (2003) Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi [online.] **The Turkish Online Journal of**

Educational Technology – TOJET, October, ISSN:1303-6521, Volume 2, Issue 4, Article 11. < <http://www.tojet.net/articles/2411.htm>> adresinden 20/09/2006 tarihinde indirilmiştir.

ÇELİKÖZ, N. (1996). Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Özel Ders Türünde Bir Ders Yazılımının Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı .

ÇİLENTİ, K. (1988). **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**. (Genişletilmiş Altıncı Baskı.) Ankara: Kadioğlu Matbaası.

DEMİRASLAN Y., Usluel, Y (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu. [online]. **The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET**, July ISSN: 1303-6521 Volume 4, Issue 3, Article . 10/06/2006’da indirilmiştir.
< <http://www.tojet.net/articles/4315.htm>>.

DEMİRCİ, N. (2003). **Bilgisayarla Etkili Öğretme Stratejileri ve Fizik Öğretimi**. Ankara: Nobel Yayınları.

DEMİRCİOĞLU, H., Geban, Ö. (1996). **Fen Bilgisi Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ve Geleneksel Problem Çözme Etkinliklerinin Ders Başarısı Bakımından Karşılaştırılması**. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12, 183-185.

DEMİREL, Ö., Seferoğlu S. ve Yağcı E.(2001)**Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**, Ankara: Pegem Yayıncılık.

DENİZ, L. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları.[online] **The Turkish Online Journal Of Educational Technology -TOJET October**, ISSN: 1303-6521 Volum 4, Issue 4, Article 22. <www.tojet.net/abstracts/4422_abstract.htm-6k> 20/12/2006 tarihinde indirilmiştir.

DUPAGNE, M. and Krendi, K. A., (1992). **Teachers’ Attitudes Toward Computers: A Review Of The Literature**. Journal of Research on Computing In Education, 24(3), 421-429.

EDİRNE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ.(2006)**Microsoft Uzaktan Eğitim Yolu İle Bilgisayar Eğitimi** <<http://edirne.meb.gov.tr/>> adresinden 12.02.2007 tarihinde indirilmiştir.

ENGLER, D. (1972). Instructional Technology and The Curricilum. In F.J. Paula and R.J. Goff(Eds.), Technology in Education: Challenge and Change. Worthington, OH: Charles A. Jones.

- ERGİN, A.(1995). **Öğretim Teknolojisi İletişim**. Ankara: PEGEM Yayıncılık.
- GAY, L. R.(1996). **Educational Research**. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- GÖKDAŞ, İ. (1998). **Bilgisayar Eğitimi Öğretim Teknolojisi**. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 9-11 Eylül, Konya.
- GÖMLEKSİZ, M. N., Düşmez, S., O.(2005) **İngilizce’de Relative Clause Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim İle Geleneksel Yöntemin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması**, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. Bahar, 3(2), 163-167.
- GÖRPELİ, T. (2003). Biyoloji Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim İle Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı.
- GÜNDÜZ, Ş., Odabaşı, F.(2004). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. [online.] **The Turkish Online Journal of Educational Technology -TOJET**. January, ISSN: 1303-6521 Volume 3, Issue 1, Article 7. <<http://www.tojet.net/articles/317.htm>> (18/06/2006) tarihinde indirilmiştir.
- GÜROL, Mehmet.(1990) **Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara İlişkin Öğretmen Görüş ve Tutumları**, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Dergisi. C:5(1) 159-178.
- HAMZAÇEBİ, C. ve Ofluoglu, G. (2000). **Bilgi Teknolojileri ve Eğitim Kalkınmada Anahtar**. Verimlilik, yıl 11(135), 4-5.
- HANNAFİN, M. and Peck, K. (1988). **The Design, Development And Evaluation Of Instructional Software**. Chapter 8. New York: Macmillan Publishing.
- HATAY MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ (2006). **Intel Öğretmen Programı Gelecek İçin Eğitim Programı** <<http://hatay.meb.gov.tr/bt.html> >10.02.2007 tarihinde indirilmiştir.
- HAUGEN, H..(1992). Teacher Training and the Role of Higher Education: Trends and Projects in Norway”, New Information Technologies in Schools Teacher Training, Research and the Role of Higher Education. Paris: 22-24. May.
- HAWKINS, S. (1982). **Microcomputers in Schools: Impact on the Social Life Of Elementary Classrooms**. Journal of Applied Developmental Psychology. 3, 361 – 373.
- HEBENSTREİT, J. (1986). The Use of Informatics in Education: Present Situation, Trends and Perspectives. UNESCO, Paris.

- HEINICH, R. (1970). **Technology And The Management Of The Instruction**. Washington, DC: Associations for Educational Communications and Technology.
- HIZAL, A.(1993). **Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi**. Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi Bildiriler 1, Eğitim Teknolojisi, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- HIZAL, A.(1990) **Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi**. Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi, Bildiriler-I, Eğitim Teknolojisi, Eylül 24-28. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- HIZAL, A..(1988). **Eğitim ve Bilgisayar**. 7. Ulusal Bilişim Kurultayı, 88 Bildiriler, Eylül 22-27, 129-136. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları .
- HU, P.J., Clark, T.H.K. ve Ma, W.W. (2003). **Examining Technology Acceptance By School Teachers: A Longitudinal Study**. Information and Management, Vol. 41, No 2: 227-241.
- HURST, S. D.(1994). **Teaching Technology to teachers**, Educational Leadership, 74- 76.
- İMER, G.(2000). **Eğitim Fakültelerinde Öğretmen Adaylarının Bilgisayarı Eğitimde Kullanma Nitelikleri**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:1212.
- INTEL. (2005). Intel Gelecek İçin Eğitim Programı 21/02/207 tarihinde indirilmiştir. <<http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/tur/index.htm>>.
- İPEK, İ. (2001). **Bilgisayarla öğretim: Tasarım, geliştirme ve yöntemler**. Ankara: Tıp ve Teknik Kitabevi Ltd. Şti. Yayınları.
- İŞMAN, Aytekin(2001). **Bilgisayar ve Eğitim**. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:2, S:1, Sakarya.
- KABADAYI, Abdülkadir (2006). Analyzing Pre-School Student Teachers' And Their Cooperating Teachers' Attitudes Towards The Use Of Educational Technology [online] **The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET** October 2006 ISSN: 1303-6521 Volume 5, Issue 4, Article 1 <<http://www.tojet.net/articles/541.htm> > 11.01. 2007 tarihinde indirilmiştir.
- KARAKUŞ, A. G. (1993). Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim Uygulaması, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Elektronik Eğitimi Bölümü.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- KESER, H. (1988). Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KESKİN, B. (2003) Erzurum İlinde Görev Yapan Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Görüşleri ve Bilgisayara Karşı Tutumlarının Analizi.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi ABD.

- KILIÇOĞLU, O. ve Altun A.,(2002). **Ortaöğretim Okullarındaki Öğrencilerin Bilgisayar Destekli Eğitime Karşı Tutumları**. Eğitim Araştırmaları Dergisi, Ağustos 8.Sayı, 175-187.
- KÖKSAL, A.(1988). Eğitimde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Destekli Öğretim Alanında Avrupa Deneyimi. **5. Türkiye Bilgisayar Kongresi** Bildiriler, İstanbul.
- KULİK, J. A., Bangert R. L. and William G.W.(1983). **Effects of Computer-Based Teaching on Secondary School Students**. Journal Of Educational Psychology, Volume: 75, No:1.
- MEB.(1984). **Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu**. Ankara.
- MEB.(1992). **Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim**. Ankara: Metargem Yayınları.
- MEB APK. (2002). **Eğitim Sisteminde Yenilikler**. 28.12.2006 tarihinde indirilmiştir. < <http://www.meb.gov.tr/stats/Apk2002/502.htm>.>
- MEB. (2001). **Görsel İşitsel Ekipman Teslim Alma Ve Uygulama El Kitabı III**. Ankara: MEB. Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı.
- MEB, (2003). Eğitim Teknolojileri Etkinlikleri 2002. ANKARA: MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- METARGEM, (1991). Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi. **Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MİHEON, J. (1996). **Computer Use in Korean Schools** : Instruction and Administration, Computers Education, Vol. 26. No:4, 197-205, Elsevier Science Ltd. Printed In Great Britain.
- NAMLU, A.G. ve Ceyhan, E. (2002). **Bilgisayar Kaygısı (Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Çalışma)**. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları; No 1353.
- NAMLU, A, (1999). **Bilgisayar Destekli İşbirliğine Dayalı Öğrenme**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 57.
- NUMANOĞLU, M. (1990). **Milli Eğitim Bakanlığı Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi Bilgisayar Destekli Eğitim Yazılımlarında Bulunması Gereken Eğitsel Özellikler**. Ankara: Ankara Üniversitesi ,Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- O’DONNELL, E. (1996). **Integrating Computers into the Classroom: The Missing Key**. London: The Scarecrow Pres, Inc.
- ODABAŞI, F. (1998). **Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Tarihi Gelişimi** T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1059. Adresten 19.09.2006 tarihinde alınmıştır.< <http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2276/unite08.pdf>>

- OLER, W. R.(1994). **New Tecnologys In Education**, California International Thomson Publishing, Education Group.
- ÖZDEMİR, Ş. A. ,(2003). Matematik Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- PETÜK, E.(2005). Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Bilgisayar Destekli Eğitimdeki Rolüne İlişkin Yönetici ve Öğretmen Görüşleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- PRICE, R.V. (1991). **Computer-Aided Instruction: A guide for authors**. Belmont.
- RIZA, E.T. (1990).**Eğitimde Yöntemler Teknolojisi**. İzmir: Karınca Matbaacılık. Sayı: 6,7
- SEFEROĞLU, S. A., Memmedova. (2001). **Bilgisayar Destekli Eğitimde Rol Alan Formatör Öğretmenlerin Görevlerini Gerçekleştirme Düzeylerine ve BDE Uygulamalarına İlişkin Görüşleri**. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4, 351-358.
- SEKERAN, U. (2003). **Research Method For Business**. John Willey High Education.
- SENEMOĞLU, . (2001). **İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı**. Ankara: M.E.B.Yayınevi.
- SHASSHAANİ, L. and Khalili, A., (2001), **Gender and Computers: Smilarities and Differences İn Iranian Collage Students Attitudes Towards Computers**. Computers and Education, 37.
- SIMONSON, M.R. and Thompson, A. (1994). **Educational Computing Foundations**. New York: Macmillan.
- SÖDERLUNT, A.(1992). **The Swedish Schools of Education and the New Information Technology New Information Technologies in Schools Teacher Training, Research and the Role of Higher Education**. Paris: 22- 24 May.
- SUBHİ, T, 1999. **Attitudes Toward Computers Of Gifted Students And Their Teachers**. High Ability, Studies, 10,69-84.
- ŞENİŞ, F.(1991) **Bilgisayar Destekli Öğretim Yazılımlarında Standart Sorunu**. Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim 1. Sempozyumu'na Sunulan Bildiri, 25-27 Eylül, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi, s.183-191.
- TANDOĞAN, M, Akkoyunlu, B.. (1998) **Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler** . Eskişehir : Anadolu Üniversitesi Yayınları No. 1021,
- TAŞÇI, N. C. (1990). **Bilgisayar Destekli Eğitimde Araştırma Geliştirme Çalışmalarının Gerekliliği**. Anadolu Üniversitesi BDE Birimi Çalışma Raporu.

- TAŞÇI, N. C. (1990). Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmen Yetiştirme Problemi. Bilgisayar Destekli Eğitim Çalışma Raporları, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- TIRNAKÇI ,B. (2002). Eğitim Çalışanlarının Bilgisayar Destekli Eğitimi Tanıma Düzeylerinin ve Tutumlarının Tespiti(Sivas İlinde Bir Araştırma). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi Anabilim Dalı Yönetim ve Çalışma Psikolojisi Bilim Dalı.
- TÜRKİYE 2. Bilişim Şurası (2004) 10-11 Mayıs. 10.12.2006 tarihinde indirilmiştir. <<http://www.bilisimsurasi.org.tr/YoneticiOzetleri/>>
- URAL, A., Kılıç, A.(2005). **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi.** Detay Yayıncılık.
- USLUEL-Kocak, Y., Aşkar, P. (2004). **Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Karar Süreci Aşamaları: İki Yıldaki Değişim.** Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 24, 119-128.
- USLUEL-Koçak, Y. ve Seferoğlu, Sadi. (2004) **Öğretim Elemanlarının Bilgi Teknolojilerini Kullanmada Karşılaştıkları Engeller, Çözüm Önerileri ve Öz -Yeterlik Algıları.** Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 6(3).
- UŞUN, S. (1999). **Türkiye’de ve Dünyada Bilgisayar Destekli Eğitim.** Ankara: Pegem Yayıncılık.
- (2000). **Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim.** İstanbul: Pegem Yayıncılık.
- (2004). **Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri.** (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- ÜN, Açıkgöz, Kamile.(1987). **Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulaması Üzerine.** ABECE Dergisi. Sayı: 17 Aralık.
- VAROL, N. (2001). **Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Kurumlarında Kullanımları ve Eğitimcilerin Rolü.** [online] 10.05.2006 tarihinde indirilmiştir. <ab.org.tr/ab02/program/41.html - 6k>
- VURAL, M.(2003) **İlköğretim Programları.** Erzurum: Yakutiye Yayıncılık.
- YALIN, H. İ. (2001). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme,** Ankara: Nobel Yayınları.
- YAYLACI, H. S., Filiz (Beler)YAYLACI.(1999). **Eğitim Teknolojisi Dersinde Öğretim Materyallerinin Geliştirilmesi.** Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Sayı:3.
- YAZAR, Özcan. (1998). **Bilgisayar Destekli Eğitimin Dünya ve Türkiye’deki Gelişimi.** BT Haber, Nisan 1998, S:162, s.6-19.

EKLER

Ek. 1: Araştırma Anketi

Sayın Meslektaşım,

Bu anket Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde hazırlanan yüksek lisans tezinin bir parçası olup, İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumlarını incelemek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırma bilimsel amaç taşımaktadır. Elde edilen bilgiler başka bir amaç için kullanılmayacak ve **vereceğiniz cevaplar size herhangi bir sorumluluk getirmeyecektir.**

Sizden beklenen bu anketin **tüm sorularına objektif olarak yanıt vermenizdir.** Yanıtların objektifliği mevcut durumun ortaya çıkarılması ve daha sonraki araştırmalara ışık tutulması açısından önemlidir. Lütfen yanıtız soru bırakmayınız.

Değerli zamanınızı bana ayırdığınız ve çalışmama yaptığınız katkılar için şimdiden teşekkür ederim.

SİBEL ALTUN(KOZCAĞIZ İ.Ö.O.ÖĞRETMENİ(03782331440)

1. BÖLÜM GENEL BİLGİLER

1. Çalıştığınız kurumun bulunduğu yerleşim yeri :
() Köy () Belde () Şehir merkezi
2. Alanınız:() Sınıf öğretmeni () Branş öğretmeni
3. Yaşınız: () 20-30 () 30-40 () 40-50 () 50 ve üstü
4. Cinsiyetiniz () K () E
5. Eğitim durumunuz: () Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans
6. Öğreniminiz sırasında bilgisayar kullanımı ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?
() Evet () Hayır
7. M.E.B tarafından düzenlenen bilgisayar kurslarına katıldınız mı?
() Evet () Hayır
8. Katıldığınız bilgisayar kurslarının toplam süresi:
() 0-50 saat () 50-100 saat () 100-200 saat () 200 saat ve üzeri
9. Bilgisayar kullanımı ile ilgili düzenlenen hizmet-içi eğitim faaliyetlerinin amacına ulaştığını düşünüyor musunuz? () Evet () Hayır () Kısmen
10. Katıldığınız hizmet-içi eğitim faaliyetleri ile ilgili yeterlilikleri kazandınız mı?
() Evet () Hayır () Kısmen
11. Evinizde bilgisayarınız var mı? () Evet () Hayır
12. Evinizde internet bağlantınız var mı? () Evet () Hayır
13. Okulunuzda bilgi teknolojisi sınıfı var mı? () Evet () Hayır
14. Okulunuzda adsl modem var mı? () Evet () Hayır
15. Okulunuzda branşınızla ilgili kullanabileceğiniz ders yazılımları(cd vb.) var mı?
() Evet () Hayır () Bilgim yok

16.) Derslerinizde bilgisayar destekli öğretim yapıyor musunuz? ()Evet ()Hayır

17. Bilgisayar bilginizin bilgisayar destekli öğretim yapmaya yetmeyeceği düşüncesini taşıyor musunuz? ()Evet ()Hayır

18. Bilgisayar destekli öğretim sırasında oluşabilecek teknik arızalar sizin bilgisayar destekli öğretim yapmaktan kaçınmanıza neden oluyor mu?
()Evet ()Hayır ()Bazen

19. Okul idaresi bilgi teknolojisi sınıflarının tüm öğretmenler tarafından kullanılabilmesi için gerekli ortamı sağlıyor mu? ()Evet ()Hayır

II. BÖLÜM: BİLGİSAYAR KULLANMA BECERİLERİ

1. Aşağıdaki konularda bilgi ve beceri düzeyiniz nedir? (Uygun bulduğunuz seçeneğe “X” işareti koyunuz.

	ÇOK İYİ BİLİYORUM	İYİ BİLİYORUM	ORTA DERECEDE BİLİYORUM	AZ BİLİYORUM	HİÇ BİLMİYORUM
Bilgisayar donanımı					
Kelime işlem programları(Word vb.)					
Veri tablosu hazırlama programları(Excel vb.)					
Veri tabanları(Access vb.)					
Sunu hazırlama programları(Power Point)					
İnternet kullanma					
Programlama dilleri (Basic, Cobol vb.)					
Web Tasarımı(Frontpage, Html vb.)					

III. BÖLÜM TUTUMLAR (Uygun bulduğunuz seçeneğe “X” işareti koyunuz.)

	TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KISMEN KATILYORUM	KATILMIYORUM	HIÇ KATILMIYORUM
Bilgisayarla yapılan eğitim öğrenmeyi bireyselleştirir					
Bilgisayar, öğrenmeye etkin katılım sağlar.					
Bilgisayarlı öğretim, her öğrenciye kendi öğrenim hızına uygun öğrenme imkanı sağlar.					
Bilgisayarla yapılan öğretimde, öğrenme sırasında başkasına bağımlılık söz konusu değildir.					
Bilgisayar destekli öğretim ile öğrenciye daha çok bilgi kısa zamanda öğretilir.					
Bilgi teknolojisi sınıfları öğrencilerin derse motivasyonunu artırır.					
Bilgisayarla çalışmak zevkli ve ilgi uyandırıcıdır.					
Bilgisayar destekli öğretim öğrencinin araştırmacılık yeteneğini artırır					
Bilgisayar destekli öğretim, öğrencilerin sınıftaki arkadaşları ve öğretmeniyle iletişimini azaltmaz.					
Bilgisayarlar öğrencinin birden fazla duyusuna hitap ettiği için öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlar.					
Bilgisayar destekli öğretim yapacak öğretmenin çok iyi bilgisayar kullanması gerekir.					
Bilgi teknolojisi sınıfları, geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmektedir.					
Bilgi teknolojisi sınıflarının sayısı artırılmalıdır.					

Anket sona ermiştir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Ek 2: İdeal Örneklem Büyüklüğü Belirleme Tablosu

N= Evren n= Örneklem

N-n	N-n	N-n	N-n	N-n
10-10	100- 80	280-162	800- 260	2800 - 338
15-14	110- 86	290-165	850- 265	3000 - 341
20-19	120- 92	300-169	900- 269	3500 - 346
25-24	130- 97	320-175	950- 274	4000 - 351
30-28	140-103	340-181	1000-278	4500 - 354
35-32	150-108	360-186	1100-285	5000 - 357
40-36	160-113	380-191	1200-291	6000 - 361
45-40	170-118	400-196	1300-297	7000 - 364
50-44	180-123	420-201	1400-302	8000 - 367
55-48	190-127	440-205	1500-306	9000 - 368
60-52	200-132	460-210	1600-310	10000 - 370
65-56	210-136	480-241	1700-313	15000 - 375
70-59	220-140	500-217	1800-317	20000 - 377
75-63	230-144	550-226	1900-320	30000 - 379
80-66	240-148	600-234	2000-322	40000 - 380
85-70	250-152	650-242	2200-327	50000 - 381
90-73	260-155	700-248	2400-331	75000 - 382
95-76	270-159	750-254	2600-335	100000-384

Kaynak: (Ural ve Kılıç, 2005, s.43).

Ek 3: Araştırma İzni

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.08.0.EGD.0.33.05.311-1539 / 5593
Konu : Araştırma İzni

29.12/2006

BARTIN VALİLİĞİNE
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : 13.12.2006 tarih ve B.08.4.MEM.4.74.00.05.300/19388 sayılı yazı.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Ana Bilim Dalı Büro Yönetimi Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Sibel ALTUN'un "İlköğretim Okulunda Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)" konulu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılacak anketlerin iliniz ilköğretim okullarında uygulama izin talebi incelenmiştir.

Gazi Üniversitesi tarafından kabul edilen onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (3 sayfa - 40 sorudan oluşan) anketin, belirtilen ilköğretim okullarında uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Araştırmanın bitiminde sonuç raporunun iki örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Cevdet CENGİZ
 Bakan a.
 Müsteşar Yardımcısı

EK :

- 1- Anket Örneği (1 Adet-3 Sayfa)
- 2- Okul Listesi (1 Adet-1 Sayfa)