



**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**İLKÖĞRETİM 6, 7 VE 8. SINIFLARDA GÖREV YAPAN
ÖĞRETMENLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİME
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN VE BİLGİSAYAR
ÖZ-YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ
(BURDUR İLİ ÖRNEĞİ)**

**Gürkan GÖÇER
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Harun ŞAHİN**

Burdur, 2011

**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**İLKÖĞRETİM 6, 7 VE 8. SINIFLARDA GÖREV YAPAN
ÖĞRETMENLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİME
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN VE BİLGİSAYAR
ÖZ-YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ
(BURDUR İLİ ÖRNEĞİ)**

**Gürkan Göçer
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Harun Şahin**

Burdur, 2011

KABUL VE ONAY

 <p>MAKÜ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</p>	<p>YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU</p>
--	---

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 17.11.2011 tarih ve 24 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 16.12.2011 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Gürkan GÖÇER'in "İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıflarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşlerinin ve Bilgisayar Öz-yeterlik Algılarının İncelenmesi (Burdur İli Örneği)" konulu tez çalışması Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Yrd. Doç. Dr. Harun ŞAHİN

ÜYE : Doç. Dr. Kamile DEMİR

ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Fethi ÇELİK

ONAY

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../.....
tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

Bildirim

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Gürkan GÖÇER

ÖZET

İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının incelenmesi (Burdur ili örneği)

Gürkan GÖÇER

Bu araştırma ile ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ve bilgisayar öz-yeterlik algıları incelenmiştir. Araştırmanın verileri Burdur il ve ilçe merkezlerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 52 ilköğretim okulunun 6, 7 ve 8. sınıflarında görev yapan 380 öğretmene uygulanan veri toplama araçları ile elde edilmiştir. Veri toplama aracında kişisel bilgi formu ile Arslan (1996) tarafından geliştirilen bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri toplamaya yönelik anket ve Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen "Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği" kullanılmıştır.

Araştırmanın tüm istatistiksel analizleri "SPSS 16.0 for Windows" paket programı kullanılarak yapılmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde hesaplamalarından, öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının ortaya konulmasında ise; bağımsız iki grup ortalamalarının karşılaştırılmasında "t-Testi", ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında "Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)" çözümlenmelerinden yararlanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin genel anlamda olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu, bilgisayar öz-yeterlik algılarının cinsiyet, branş ve bilgisayar kullanım deneyimlerine göre anlamlı bir fark gösterdiği, mesleki deneyim ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar Destekli Eğitim, Öz-yeterlik, Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı

ABSTRACT

Evaluation of the views of teachers, teaching 6th 7th and 8th grades in primary schools, about computer-assisted education and perception of self-efficiency on computer usage (Burdur Case)

Gürkan GÖÇER

With this research, the views of teachers, teaching 6th, 7th and 8th grades in primary schools, about computer-assisted education and perception of self efficiency on computer usage have been examined. Data of the reseach have been gathered via the data collection tools, applied to 380 teachers working in the 6, 7, and 8. classes of 52 primary schools affiliated to National Education Deputy in Burdur and its central towns. As data collection tools, a personal information form, a questionnaire for gathering views about computer-assisted education and a scale of percetion of self-efficiency on computer usage, improved by Aşkar and Umay (2001) have been used.

All the statistical analysi of reseach have been done via “SPSS 16.0 for Windows” program. Frequency and percentage calculations were used while the views about computer-assisted education were being determined. In revealing the teachers perception of self efficiency on computer usage, t-test has been used to compare means of two independent groups and one-way analysis of variance (ANOVA) has been benefited in comparing two or more groups.

According to the research results, teachers' views about the computer-assisted education is determined to be generally opposite. It is confirmed that the teachers perception of self-efficiency on computer usage is in a medium level and that their perceptions of self-efficiency on computer usage show a meaningful difference regarding their gender, branch and their experience of computer usage, but do not show any meaningful difference considering their learning ways of computer usage.

Keywords: Computer-assisted Education, Self Efficiency, Perspection of Self-efficiency on Computer Usage

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELELER VE KISALTMALAR.....	ix
TABLOLAR DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
TEŞEKKÜR.....	xiv
BÖLÜM I.....	1
Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Amaç.....	2
Önem.....	2
Problem.....	3
Alt Problemler.....	3
Sayıtlılar.....	3
Sınırlılıklar.....	4
Tanımlar.....	4
BÖLÜM II.....	6
Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar.....	6
Bilgisayar Destekli Eğitim.....	16
Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları.....	19
Bilgisayar Destekli Eğitim Uygulamaları.....	19
Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları.....	21
Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları.....	22
Bilgisayar Destekli Eğitimde Karşılaşılan Sorunlar.....	23
Bilgisayar Destekli Eğitimde Eğitim Yöneticilerinin Rolü.....	23

Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmen Rolü.....	24
Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğrenci Rolü.....	25
Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim.....	25
Dünya’da Bilgisayar Destekli Eğitim.....	29
Bilgisayar Destekli Eğitim için Öğretmen Yetiştirme ve Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Yeterlikleri.....	33
Öz-yeterlik Algısı.....	35
Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı.....	36
İlgili Araştırmalar.....	37
Bilgisayar Destekli Eğitim ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....	37
Bilgisayar Destekli Eğitim ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....	43
Bilgisayar Öz-yeterliği ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....	45
Bilgisayar Öz-yeterliği ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....	51
BÖLÜM III.....	54
Yöntem.....	54
Araştırma Modeli.....	54
Çalışma Grubu.....	54
Veri Toplama Araçları.....	57
Verilerin Toplanması.....	58
Verilerin Analizi.....	58
BÖLÜM IV.....	60
Bulgular ve Yorum.....	60
I. Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	60
II. Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	74
III. Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	74
BÖLÜM V.....	81
Sonuç ve Öneriler.....	81

Sonuçlar.....	81
Öneriler.....	84
KAYNAKLAR.....	85
EKLER.....	100
EK-1: Araştırma İzni.....	100
EK-2 Veri Toplama Aracı.....	101
ÖZGEÇMİŞ.....	107

SİMGELER VE KISALTMALAR

Akt.	Aktaran
f	Frekans
F	Anova testi için F değeri
N	Veri (Katılımcı) Sayısı
BDE	Bilgisayar Destekli Eğitim
BDÖ	Bilgisayar Destekli Öğretim
YÖK	Yükseköğretim Kurulu
BLO	Bilgisayar Laboratuvar Okulu
BTİE	Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim
CD	Compact Disk
DVD	Digital Versatile Disc
BT	Bilgi Teknolojisi
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
p	Anlamlılık Düzeyi
SS	Standart Sapma
t	t testi için t değeri
%	Yüzde
\bar{X}	Aritmetik Ortalama

TABLOLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları.....	55
2. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımları.....	55
3. Öğretmenlerin Mesleki Deneyimlerine Göre Dağılımları.....	56
4. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Deneyimlerine Göre Dağılımları.....	56
5. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Dağılımları....	57
6. “Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında bol tekrar ve alıştırmaya yapılabilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	60
7. “BDE’de ders yazılımları çok can sıkıcı olduğu için öğrenmeyi kolaylaştırmamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	61
8. “BDE’de ders yazılımları boşuna zaman kaybı ve aynen kitap gibi olduğundan öğrenmede yeterince etkili olmamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	61
9. “BDE’de ders yazılımları zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	62
10. “BDE’de ders yazılımları öğrenmeyi daha zevkli hale getirmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	62
11. “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında arkadaş baskısı ve eleştirisi olmadığı için daha rahat çalışılabilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	63
12. “Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması sırasında hatalar hemen görülüp çabuk düzeltilebilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	63
13. “Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlandırmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	64
14. “BDE’de kullanılan yazılımlar öğrencinin yaratıcılığını engellemektedir.” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	65

15. “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde yetişmiş eleman (öğretmen) eksikliği olduğundan dolayı etkili kullanılamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	66
16. “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmen öğrencilere yeterli yardımı sağlayamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	67
17. “BDE’de ders yazılımları öğrencinin düzeyi dikkate alınmadan yazıldığı için öğrenmekte güçlük çekilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	68
18. “BDE’de ders yazılımları İngilizce olduğundan yeterince anlaşıl原因mamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	68
19. “Hazırlanan ders yazılımları öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına yardım edici niteliktedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	69
20. “Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımını öğrencilerin bireysel hızlarıyla öğrenmelerini sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	69
21. “BDE yazılımlarında konular kolaydan zora doğru sıralanmadığı için öğrenilmesi güç olmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	70
22. “BDE’de hazırlanan yazılımlar öğrencinin konuya ilgisini çekecek nitelikte seçilip düzenlenmiştir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	70
23. “Öğretme - öğrenme sürecinde bilgisayarın kullanılması öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	71
24. “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmenler yeterli yetiştirildiğinden dolayı öğretim etkili olmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	71
25. “Öğrenci sadece bilgisayarla başbaşa bırakılıp öğretmenden destek almadığı için öğretme-öğrenme süreci başarısız olmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	72
26. “Bilgisayarlar ister bireysel, isterse grupla öğretimde kullanılсын insan etkileşiminin yerini tutamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	73

27. “Bilgisayarlar bütün duyu organlarına hitap etmediğinden yeterli bir biçimde işitsel yaşantı sağlayamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları.....	73
28. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Aritmetik Ortalamaları.....	74
29. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının “Cinsiyete Göre t Testi” Sonuçları.....	74
30. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının “Branşlara Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi” Sonuçları.....	76
31. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının “Mesleki Deneyime Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi” Sonuçları.....	77
32. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının “Bilgisayar Kullanım Deneyimine Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi” Sonuçları.....	78
33. Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının “Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi” Sonuçları.....	79

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
1. Doğrusal Program Modeli	14
2. Dallara Ayrılan Program Modeli	15

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, karşılaşılan güçlüklerin aşılmasında ve çalışmanın her aşamasında, deneyimlerini ve yardımlarını paylaştan, beni cesaretlendiren tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Harun ŞAHİN'e sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmanın incelenmesinde değerli katkılarını ve önerilerini paylaştan Doç. Dr. Kamile DEMİR, Yard. Doç. Dr. Fethi ÇELİK'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın uygulanması sürecinde verdikleri destek için Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'ne, Birim Koordinatörü Muhammet BİLGİÇ'e, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Kütüphanesi çalışanlarına, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanı İsmail KUTLUAY'a ve bana her zaman destek olan Bilgi İşlem Daire Başkanı İsmail ATICI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmaya katılan tüm okulların yöneticilerine ve öğretmenlerine sağladıkları destek ve yardım için teşekkür ederim.

Çalışmanın çeşitli aşamalarında katkılarını, yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Kadriye TÜRKAN, Arş. Gör. Aylın DURSUN, Arş. Gör. Serap ÖZDEMİR, Yasemin KAYABAŞI ve kardeşim Güngör GÖÇER'e teşekkür ederim.

Bana sevgi ve sabırlarıyla güç ve moral veren, varlığımı borçlu olduğum başta değerli annem Zeliha GÖÇER, sevgili Babam Mustafa GÖÇER'e sonsuz teşekkür ederim.

BÖLÜM I

Giriş

Problem Durumu

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21. yüzyılda teknoloji alanında hızlı gelişmeler yaşanmaktadır. Gelişmiş hesaplamaları yapmak üzere tasarlanan bilgisayar, başlangıçta askeri alanda kullanılmıştır. Özellikle 1960'lı yıllardan sonra gerek bilgisayar üretim teknolojisi, gerekse bilgisayar programlama dilleri açısından yaşanan gelişmeler ve görülen ihtiyaç doğrultusunda bilgisayar; finans, sağlık ve iletişim alanlarında da kullanılmaya başlanmıştır (Kocaman, 2009). Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte, bilgi miktarının çoğalması, öğretilecek içeriğin karmaşıklaşması, bireysel eğitimin önem kazanması, eğitim isteğinin artması ve eğitimin niteliğini artırma amacı gibi sebeplerden dolayı, eğitim anlayışlarında değişiklikler meydana gelmiş ve eğitim ortamlarında bilgisayarlardan yararlanılmaya başlanmıştır. Gelişmiş teknoloji ürünü olan bilgisayarların eğitim-öğretim sürecinde kullanılması, "Bilgisayar Destekli Öğretim" ve "Bilgisayar Destekli Eğitim" kavramlarını ortaya çıkarmıştır.

Bilgisayar destekli öğretim, ders içeriğinin öğrencilere bilgisayar aracılığıyla sunulması olarak tanımlanabilir (Tanyeri, 2007). Bilgisayar destekli eğitim uygulamaları ise bilgisayar destekli öğretim stratejisini de içine alan daha geniş bir kavram olup; bilgisayarların ders içeriklerini doğrudan sunma, diğer yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırmaya yapma gibi etkinliklerde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Odabaşı, 2000).

Eğitim-öğretim sürecinde karşılaşılan;

- Farklı düzeylerdeki ve farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrencilerin aynı sınıfta olması
- Konu tekrarında yapılan yetersizlik
- Öğretmen sayısındaki yetersizlik
- Eğitime harcanan ekonomik girdilerin artması
- Eğitim programlarının hızlı değişime uyum sağlayacak nitelikte yenilenmesi

gibi sorunların çözümü konusunda bilgisayar destekli eğitimin başarılı olacağı söylenebilir (Gündüz, 2002).

“Bilgisayar Destekli Öğretim” ve “Bilgisayar Destekli Eğitim” kavramlarının ortaya çıkmasıyla beraber, öğretmen yeterliklerinde de bir takım değişiklikler meydana gelmiştir. Bilgisayar destekli eğitimde görev alacak öğretmenlerin, bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının başarıya ulaşması için, bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmaları ve bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini yeterli hissetmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının yüksek olması gerektiği söylenebilir. Yapılan çalışmalar, bir konuda öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin, o konuya ilişkin etkinliklere katılımında daha istekli ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu ve o konuda bir güçlkle karşılaştıklarında söz konusu güçlkle başa çıkmalarının da daha kolay olduğunu göstermektedir (Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Hill, Smith ve Mann, 1987).

Bu araştırmada öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ve bilgisayar öz-yeterlik algıları incelenmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen sonuçların, öğretmenlerin öz-yeterlik algılarını geliştirmesine ve etkili ve verimli bir bilgisayar destekli eğitim sürecinin gerçekleştirilmesine katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Ayrıca çalışma sonuçlarının bu alanda daha sonra yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Amaç

Teknolojinin eğitime olan etkisinin, giderek arttığı günümüzde, öğretmenler teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalarının ve eğitimin kalitesini artırmak amacıyla, derslerinde bilgisayar destekli eğitim uygulamalarına daha fazla yer vermeleri gerektiği düşünülmektedir.

Bu araştırma ile ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin; bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının cinsiyet, branş, mesleki deneyim, bilgisayar kullanım deneyimi ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Önem

Alanyazın tarandığında, Burdur iline özgü öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının incelendiği bir araştırmaya rastlanmadığı söylenebilir. Bu sebeple yapılan araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte araştırma sonuçlarından yola çıkılarak daha

kapsamlı çalışmalar yapılabileceği ve öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının saptanması ve bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının artırılmasına yönelik çeşitli çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Problem

İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin, bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri nasıldır ve bazı değişkenler açısından bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Alt Problemler

1. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin, bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri nasıldır?
2. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin, bilgisayar öz-yeterlik algıları nasıldır?
3. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerin, bilgisayar öz-yeterlik algıları;
 - a. Cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
 - b. Branşlara göre farklılık göstermekte midir?
 - c. Mesleki deneyimlerine göre farklılık göstermekte midir?
 - d. Bilgisayar kullanım deneyimlerine göre farklılık göstermekte midir?
 - e. Bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre farklılık göstermekte midir?

Sayıtlılar

- Araştırmaya katılan öğretmenlerin öz-yeterlik algısı ölçeği ve anket sorularına içtenlikle yanıt verdikleri varsayılmaktadır.
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının, öğretmenlerin konu ile ilgili durumlarını yansız olarak saptadığı varsayılmaktadır.
- Alan yazından elde edilen verilerin araştırmaya yeterli biçimde kuramsal dayanak oluşturduğu varsayılmaktadır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma;

1. 2010-2011 eğitim-öğretim yılında, Burdur il ve ilçe merkezleri ilköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenler ile sınırlıdır.
2. Kapsam açısından, öğretmenlerin;
 - 2.1. Bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri, 22 maddeden oluşan ankete verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.
 - 2.2. Bilgisayar öz-yeterlik algıları 18 maddeden oluşan "Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği"ne verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.
3. Ulaşılan kaynaklar açısından Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi, Milli Kütüphane, üniversite kütüphaneleri, elektronik dergiler ve veri tabanları ile sınırlıdır.

Tanımlar

Bilgi Teknolojileri: Bilginin üretilmesi, toplanması, biriktirilmesi, işlenmesi, yeniden elde edilmesi, yayılması, korunması ve bunlara yardımcı olan araçlar olarak tanımlanmaktadır (Akkoyunlu, 1998).

Bilgisayar Destekli Öğretim: Öğretimde bilgisayarın, öğrencinin daha etkin öğrenmesini sağlamak amacıyla kullanılmasıdır (Seferoğlu, 2006).

Bilgisayar Destekli Eğitim: Öğrencilerinin bilgisayar sistemine programlanmış olan ders yazılımlarını etkileşimde bulunarak, doğrudan alabilmeleridir (Odabaşı, 2000).

İnternet: Bilgisayar ağlarının birbirine bağlanması sonucu ortaya çıkan, herhangi bir sınırlaması ve yöneticisi olmayan uluslararası bilgi iletişim ağı, genel Ağ (Türk Dil Kurumu, 2005). Bu çalışmada "Genel Ağ" ifadesi yerine "internet" sözcüğü kullanılmıştır.

Öz-yeterlik Algısı: Bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesidir (Bandura, 1997). Bu çalışmada, çeşitli çalışmalarda görülen "öz-yeterlik inancı", "öz-yeterlik yargısı" gibi ifadelerin yerine "öz-yeterlik algısı" söylemi kullanılmıştır.

Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı: Bireyin bilgisayarla ilgili bir görevi yerine getirmeye başlamadan önce bunları gerçekleştirmekle ilgili yeterliği konusudaki yargısıdır (Akgün, 2008).

BÖLÜM II

Kuramsal Çerçeve ve İlgili Araştırmalar

Ülkelerin çağdaş toplumlar içinde yer alması ve bu noktada varlığını sürdürebilmesi yetiştirmiş olduğu nitelikli insan gücüyle olanaklıdır. Gerek duyulan nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi ise eğitimin temel işlevlerinden biridir.

Variş (1994), eğitimi bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış biçimleri edindiği süreçler toplamı olarak tanımlarken; bir diğer çalışmada da eğitim, bireyde insanları belli amaçlara göre yetiştirme süreci olarak vurgulanmaktadır (Fidan, 1986). Küçükahmet (2001)'e göre ise eğitim, bireyi topluma yararlı hale getirmektir. Bir başka değerlendirmeye göre eğitim, bireyin içinde yaşadığı toplumda davranış kazanımına yönelik süreçlerin toplamıdır (Gürkan ve Gökçe, 2008). Bu tanıma göre eğitimin toplumsal ve bireysel olan bir süreç olduğu söylenebilir. Ertürk (1982) de eğitimi, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda eğitim, bireyin yaşamını etkili bir biçimde sürdürebilmesi için sahip olması gereken davranışları kazandırdığı ve yaşam boyu devam eden bir süreç olarak ifade edilebilir.

Eğitim formal ve informal olmak üzere iki şekilde meydana gelmektedir (Fidan, 1986). Formal eğitim, planlı, önceden hazırlanmış bir program çevresinde amaçlı olarak yapılan eğitimidir. Okullarda yapılan eğitim faaliyetleri, hizmet-içi eğitim ve halk eğitimi gibi eğitim faaliyetleri formal eğitim içerisinde yer almaktadır (Çıkkılı, 2007). İnfomal eğitim ise amaçlı ve planlı olmayan ve yaşam süreci içerisinde kendiliğinden oluşan bir süreçtir. Öğrencilerin akran grubu içindeki etkileşimleri sonucunda edindikleri davranışlar, sokakta edinilen davranışlar informal eğitim içerisinde yer almaktadır. Bireyler bu şekilde istenmeyen bir takım davranışları da kazanmaktadır. İnfomal eğitim sürecinin gözlem ve taklit olmak üzere iki etkili öğrenme yolu bulunmaktadır (Fidan, 1986).

Eğitim, öğrenme ve öğretim sürecini içine alan ve onlardan daha geniş kapsamlı bir kavramdır. Eğitimin zaman ve mekan yönünden kapsamlı, süreli ve çok boyutlu olduğunu vurgulanmaktadır (Variş, 1978). Eğitimde bilgi dahil her türlü tecrübe üzerinde durulur. Öğretim ise güdümlü, planlı, programlı ve desteklidir. Eğitim kapsamı içinde yer alan öğretim kavramı, ileride ayrıntılı bir biçimde ele alınacaktır.

Farklı tanımları yapılan eğitimin amaçları geçmişten günümüze değişiklikler göstermiştir. Geleneksel eğitimin amacı bireye bilgi aktarmak iken, teknolojidaki gelişmeler doğrultusunda bilgiye ulaşmanın kolaylaşması ile günümüz eğitim anlayışı bireyin karar verme, sorun çözme ve iletişim becerilerini geliştirmeyi esas almaktadır (Altuntaş, 2007).

Eğitim faaliyetlerinin yürütüldüğü, bir başka ifade ile formal eğitim gerçekleştirildiği okul, halk eğitim merkezi gibi kurumların en temel amacı öğrenmeyi desteklemektir (Şahin, 2006).

Öğrenme, bireyin çevresiyle belli bir düzeydeki etkileşimleri sonucunda meydana gelen nispeten kalıcı izli davranış değişikliğidir (Senemoğlu, 2007). Bir başka tanıma göre öğrenme, bireyin eğitilmiş bir birey olarak kabul edilmesi için gerekli olan ve yaşamı boyunca bulunduğu her ortamda elde edebileceği bilişsel duyuşsal ve devinsel davranışların alt yapısını oluşturan davranışlardır (Taşpınar, 2007).

Öğrenme, insanı diğer canlılardan ayıran ve onu toplumsal bir varlık yapan en önemli özelliklerden biridir. Doğduğu zaman bilinçli bir davranışı gösteremeyen insan, yaşamını sürdürmek için gereksinim duyacağı her türlü davranışı çevre etkisi ve doğuştan gelen yetenekleri yardımıyla öğrenir. Bu sebeple öğrenme, bireyin çevresi ile etkileşimi sonucunda oluşan kalıcı izli davranış değişmesidir (Fidan, 1986).

Eğitim kavramı ile öğrenme kavramı sıklıkla karıştırılmaktadır. Örneğin, trafik eğitimi alan bir birey kırmızı ışıkta durması gerektiğini bilebilir. Bu durum bireyin davranışı öğrendiğini gösterebilir. Ancak birey kırmızı ışıkta durmuyorsa, davranışı öğrenmesine rağmen, yeterince eğitilmemiş demektir. Bu nedenle öğrenme davranış için yetmez ve eğitimin yerine de geçmez, bir davranışa dönüşmedikçe de işlevsel değildir (Başar, 2008).

Öğrenmenin varlığı genel olarak üç ölçüte dayalı olarak incelenmektedir. Bu ölçütler Fidan (1986) tarafından şu şekilde sıralanmaktadır:

- Davranışlarda bir değişme olmalıdır.
- Davranışlardaki değişme nispeten kalıcı olmalıdır.
- Davranışlardaki değişme, kişinin çevresiyle etkileşimi sonucu (bir yaşantı ürünü) olmalıdır.

Bu özellikler göz önünde bulundurularak, öğrenme ürünü olan ya da olmayan davranışların belirlenmesi mümkün olabilmektedir.

Eğitim sürecinde öğrenme, öğretme yoluyla gerçekleştirilir. Öğretme ise, öğrenmenin gerçekleşmesini hedefleyen ve bundan dolayı öğrenciye yardımcı olmayı amaçlayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Ün, 2003). Bir başka tanıma göre öğretme, öğrenmeyi gerçekleştirmeye dönük ortamsal koşulların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi sürecidir (A. Aydın, 2001). Öğretme, hedef alınan davranışların öğrencilere etkili ve verimli bir şekilde kazandırılması amacıyla gerçekleştirilen her türlü etkinliği kapsamaktadır. Yapılan tanımlara göre, öğretme ediminden söz edilebilmesi için, herhangi bir yerde ve zamanda “öğrenen”, “öğreten” ve “öğrenilen” adlarını verebileceğimiz üç öğenin etkileşimde bulunması gerekir (Ün, 2003).

Öğretme, bireyin öğrenmesini sağlama eylemi olarak açıklanmaktadır (D. A. Özçelik,1992). Bireyin öğrenmesi, onun davranışlarında kalıcı bir değişme olması anlamına geldiğine göre, öğretme de bireyin davranışında böyle bir değişiklik meydana getirme süreci olmakla beraber bu süreçte öğreticinin ağırlığı daha fazladır (Fidan ve Erden, 2002).

Eğitim süreci içerisinde üzerinde en fazla durulan kavramlardan birisi de öğretimdir. Öğretim, okullarda yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğrenme etkinlikleridir (Erden, 1998). Demirel ve Ün (1987) ise öğretimi, öğrenmenin belirli bir amaca yönelik olarak planlanması ve uygulanması olarak tanımlamaktadırlar. Kocaçınar (1969) öğretimi; ilgi, değer-takdir duygusu ve becerilerin kazanılması maksadıyla girişilen amaçlı ve planlı etkinlikler olarak tanımlamaktadır. Öğrenmenin gerçekleşmesi için kasıtlı sistematik eğitim olarak tanımlanan öğretim, önceden hazırlanmış bir program doğrultusunda planlanan, uygulanan ve değerlendirilen, amacı bireyin etkin öğrenmesini sağlamak olan ve çoğunlukla ders gibi uygulamalarla sınırlı olan etkinliklerdir (Demirel, 2008).

Yapılan tanımlar incelendiğinde, eğitim ve öğretimin planlı ve programlı bir şekilde yapılması gerektiği anlaşılmaktadır. Program kavramı genel olarak, yapılması gereken bir işin bölümlerini, her bölümün nasıl yapılacağını ve yapılaş zamanını gösteren bir tasarı anlamına gelmektedir (Kocaçınar, 1969). Bu tanım temelinde eğitim programı, bireyin okul içi ve okul dışı planlı tüm eğitim etkinliklerini içine alan öğrenme yaşantıları planı olarak tanımlanmaktadır (Büyükkaragöz, 1997; Demirel, 2008; Gülerüz, 2000). Ertürk (1982) eğitim programını yetişek olarak nitelemekte

ve geçerli öğrenme yaşantıları düzeni olarak tanımlamaktadır. Yetişek, öğrenci açısından bir öğrenme yaşantıları düzeni, eğitimci açısından ise bir eğitim durumları düzenidir (Ertürk, 1982). Eğitim programı, bir okul ya da eğitim kurumunda yer alan bütün eğitim faaliyetlerini, kurum içi ve kurum dışı eğitim etkinliklerini içine alır (Varış, 1994). Demirel (2008) eğitim programını, öğrenene, okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği, Çilenti (1984) ise okulun, okul içi ve dışındaki bütün durumlarda arzu edilen sonuçlara ulaşmak için giriştiği çabaların tümü olarak tanımlamaktadır. Diğer bir ifade ile eğitim programı sadece okul içerisindeki değil, okul dışındaki eğitim faaliyetlerini de kapsamaktadır.

Eğitim programının amaçları doğrultusunda öğretim programlarının düzenlenmesi gerekir. Öğretim programı, eğitim programının içinde yer alır ve öğrenme öğrenme öğretme süreçleriyle ilgili tüm etkinlikleri kapsar (Duman, 2008). Demirel (2008) öğretim programını, bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneği olarak tanımlamaktadır. Kocaçınar (1969) öğretim programını, belli bir öğretim süresi içinde varılmak istenen eğitim amaçlarını; amaçlara ulaşmak için bireylere kazandırılacak bilgi, değer-takdir duygusu ve becerilerle, yaptırılacak etkinlikleri; bütün bunların ne kadar süreyle, nasıl sağlanacağını belirten yazılı bir tasarı olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre öğretim programı, okuldaki dersler ve bununla ilgili etkinliklerle sınırlandırılmış olan bir kılavuzdur (Özan, 2002). Öğretim programı, eğitim programının amaçları doğrultusunda öğrenciye kazandırılması istenen bilgi, beceri, tutum ve davranışların ders kümeleri halinde planlı bir olarak düzenlenmesidir. Bu sebeple, okul içi yaşantılara dayalı olan bu program, okulda okutulan dersleri ya da kursları kapsayan bir kılavuz kitap ya da doküman durumundadır (Gürkan, 2000). Eğitim ve öğretimde olduğu gibi derslerin de belli bir plan ve program dahilinde yürütülmesi esastır. Bu süreçte ders programlarının yapılması gerekmektedir.

Ders programı, bir eğitim ortamında öğrencilerin sadece bir ders için önceden belirlenmiş hedefleri gerçekleştirebilmek amacıyla yapılan eğitsel etkinliklerin tümüdür (Hesapçıoğlu, 1998). Benze şekilde Demirel (2008) de ders programını, bir ders süresi içinde planlanan hedeflerin bireye nasıl kazandırılacağını gösteren tüm etkinliklerin yer aldığı bir plan olarak ifade etmektedir. Kısaca ders programı, öğretim programında bahsedilen dersler için hazırlanmış bir programdır. Eğitim programı, öğretim programı ve ders programını bir bütün olarak düşündüğümüzde en kapsamlı

program eğitim programıdır ve öğretim programını içine almaktadır. Son olarak ders programları da öğretim programını oluşturmaktadır (Taşpınar, 2007).

Eğitim Programının Öğeleri

Bir eğitim programının hedef, içerik (kapsam), eğitim durumları (öğrenme-öğretme süreci) ve değerlendirme olmak üzere dört temel ögesi vardır. Konuyla ilgisi açısından eğitim durumları (öğrenme-öğretme süreci) ögesi ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Öğrenme – Öğretme Süreci (Eğitim durumları)

Öğrenme-öğretme süreçleri, bir eğitim programının süreç boyutunu oluşturmaktadır. Eğitim programının boyutları arasında hedeflerin işaret ettiği davranışları kazandırmak açısından en işlevsel olanı öğrenme-öğretme süreçleridir. Diğer öğeler öğrenme-öğretme sürecinin yönünü belirlemek ve en üst seviyede etkili kılmak için gereklidir (Çubukçu, 2008). Öğrencilere istenilen davranışın kazandırılmasını sağlayan öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi bu aşamada yer almaktadır.

Öğrencilerde istenilen davranışların gelişebilmesi için yaşantılarının etkili biçimde düzenlenmesi gerekmektedir (Demirel, 2008). Bu süreçte dersler, konular, etkinlikler kısaca davranışın kazanılması için yapılacaklar belirlenmiş demektir. Bu bağlamda etkili öğrenmeyi sağlayacak biçimde organizasyonun yapılması gerekmektedir (Taşpınar, 2007). Bunun için öğrenci merkezli öğrenme-öğretme yaklaşımları benimsenmelidir. Bu amaçla pek çok öğrenme strateji ve modeli ile öğretme strateji ve teknikleri geliştirilmiştir. Bu model ve stratejiler şunlardır (Demirel, 2008):

Öğrenme stratejileri

- Anlamlandırma stratejisi
- Örgütlenme stratejisi
- Tekrar stratejisi

Öğrenme modelleri

- Buluş yoluyla öğrenme modeli
- Programlı öğrenme
- Bireyselleştirilmiş öğretim sistemi (Keller Planı)
- Bloom'un tam öğrenme modeli
- Gagne'nin öğrenme modeli

- Anlamlı öğrenme
- Carroll'un okulda öğrenme modeli
- Glaser'in temel öğretme modeli

Öğretme stratejileri

- Sunuş yoluyla öğretme stratejisi
- Buluş yoluyla öğretme stratejisi
- Araştırma yoluyla öğretme stratejisi

Yaygın olarak kullanılan bazı öğretim teknikleri şunlardır:

- Grupla öğretim teknikleri
- Beyin fırtınası
- Gösteri
- Soru cevap
- Drama ve rol yapma
- Benzetim
- İkili ve grup çalışmaları
- Mikroöğretim
- Eğitsel oyunlar
- Bireysel öğretim teknikleri
- Bireyselleştirilmiş öğretim
- Programlı öğretim
- Bilgisayar destekli öğretim

Öğrenme Kuramları

Öğrenmenin hangi koşullar altında meydana geleceği öğrenme kuramları tarafından açıklanmaktadır. Bir öğrenme kuramının tüm organizmalarda, tüm öğrenme birimlerinde, okulda ve okul dışında nasıl oluştuğunu açıklaması beklenir. Ancak tüm öğrenme durumlarını açıklayabilen bir öğrenme kuramı henüz yoktur (Senemoğlu, 2007). Öğrenme kuramları genel olarak davranışçı kuramlar ve bilişsel alan kuramları olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Erden ve Akman, 2009; Demirel, 2008).

Davranışçı kuramlar, öğrenmeyi uyarıcı ve tepki arasındaki bağla açıklamaya çalışmışlardır. Davranışçılara göre her davranış bir tepkidir. Denge halindeki

organizmada hiçbir hareket olmaz. Fakat ona bir uyarıcı etki eder etmez bir tepkide bulunur ve dengesini yeniden elde eder (Erden ve Akman, 2009). Davranışçı öğrenme kuramlarından edimsel (operant) koşullanma ileride ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

Davranışçılar, öğrenmenin bireyin davranışlarındaki gözlemlenebilir bir değişime yol açtığını savunurlar. Davranışçı kuramın algılama, bellek, dikkat ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel süreçleri açıklamada yetersiz kalmasına bağlı olarak davranışçılıktan bilişsel alan kuramlarına geçiş başlamıştır (Açıkgöz, 2003).

Bilişsel kurama göre öğrenme birikimli bir süreçtir ve önceki bilginin öğrenilmesinin yeni bilginin öğrenilmesinde önemli bir yeri vardır. Bilişsel yaklaşımın öncüleri öğrenmeyi, uyarıcı ve tepki bağı ile açıklamayı sınırlı bulup; uyaran, organizma ve tepki ilişkisini anlamayı önemsemişlerdir. Uyaran, organizma ve tepki sürecinde öğrenme mekanik bir uyaran-tepki sürecinden çok, zihinsel süreçlerin kontrolünde ve zihinsel yapılanmanın etkisiyle şekillenmektedir (Palancı, 2009).

Bilişsel öğrenmeyi en kapsamlı açıklayan kuram, bilgiyi işleme kuramıdır. Bu kurama göre bilginin depolandığı bellekler ve bu belleklere bilginin işlenmesini, saklanmasını ve hatırlanmasını sağlayan yürütücü kontrol süreçleri olmak üzere iki temel unsur bulunmaktadır. Bilgi sırasıyla duyuşsal, kısa süreli ve uzun süreli belleklerde saklanır. Duyuşsal bellekte bilgiler çok kısa süre saklanır ve unutulur. Duyuşsal belleğe çok fazla uyarıcı gelmesine rağmen bunların çok azı kısa süreli belleğe aktarılır. Kısa süreli belleğin de bilgileri saklama süresi ve kapasitesi sınırlıdır. Ancak kısa süreli bellek bilgilerin kullanılmasını ve uzun süreli belleğe aktarılmasını sağlar. Uzun süreli belleğin ise bilgileri saklama süresi ve kapasitesi sınırsızdır. Bu bellekte bilgiler genellikle şemalar ve önermeler biçiminde saklanır (Erden ve Akman, 2009).

Öğrenme kuramlarının her biri farklı bir öğrenme türünü en iyi açıkladığından, hiçbir öğrenme kuramı bütün öğrenme türlerini ve öğrenmeye ilişkin tüm sorunları açıklamakta yeterli değildir. Bu nedenle program geliştirme çalışmaları ve öğretim süreci, öğrenme türüne, öğrencilerin özelliklerine ve öğrenilecek bilginin türüne göre her kuram grubundaki ilkelerden yararlanmak durumundadır (Senemoğlu, 2007).

Edimsel Koşullama

Skinner'e göre, tepkisel ve edimsel olmak üzere iki tür davranış vardır. Tepkisel davranışa neden olan uyarıcı her zaman bilinirken, edimsel davranışa neden olan

uyarıcı çok belirgin değildir. Bu iki tür davranışla ilgili iki tür koşullama bulunmaktadır. Bu koşullama türleri Senemoğlu (2007) tarafından şu şekilde açıklanmaktadır:

Tepkisel koşullama: Bu tür koşullama Pavlov'un klasik koşullaması ile aynıdır. Skinner, tepkisel koşullamaya beklenen davranışı meydana getirmede uyarıcının önemini vurgulamak için "S" (Stimulus=Uyarıcı) tipi koşullama adını da vermektedir.

Edimsel koşullama: Edimsel davranışla ilgili olan koşullamaya edimsel koşullama ya da "R" (Response=Tepki) tipi koşullama denir. Bu tür koşullamada pekiştirmenin tepkiye bağlı olarak yapılmasından dolayı "R" tipi koşullama adı verilmiştir.

Skinner'e göre organizmanın kendisi tarafında yapılan davranış önemlidir. Bu davranışlara operant-edim denir. Edimler onları izleyen sonuçlardan etkilenir ve onlarla değiştirilir. Bu sebeple davranış değiştirme işleminde davranışın sonuçlarının kontrol edilmesi gerekir. Bu kontrol işleminde en önemli yeri pekiştireç tutmaktadır. Edimsel davranıştan sonra pekiştireç gelmezse davranış devam etmez. Pekiştireç olumlu ya da olumsuz olabilir. Olumlu pekiştireç davranışı pekiştiren uyarıcıdır. Olumsuz pekiştireç ise davranışın geri çekilmesi ya da ortadan kaldırılmasıdır (Demirel, 2008).

Okul eğitiminde etkili olan öğretim yaklaşımlarından biri programlı öğrenmedir. Programlı öğretim, bireyin kendi kendine öğrenmesini esas alan ve içeriğinin öğrenilebilecek küçük parçalara ayrılarak, belirli bir sıra ve düzen içinde bireye sunulduğu ve öğrenildikçe yeni bir bilgi parçasına geçmenin esas olduğu bir öğretim yöntemidir (Taşpınar, 2007). Günümüzde programlı öğretimin ilkeleri bilgisayarın eğitim-öğretim sürecine girmesiyle birlikte bilgisayar destekli öğretim sürecinde kullanılmaya başlamıştır. Bu yöntem programlı öğretimin temelini oluşturan makine ile öğretimin en son aşamasını temsil etmektedir (Alkan, 1998).

Programlı öğretimin temelini pekiştirme ilkeleri oluşturmaktadır (Demirel, 2008). Bu ilkeler Erden ve Akman (2009) tarafından şu şekilde sıralanmaktadır:

- a) Küçük adımlar ilkesi: Programlı öğretimde öğrenilecek bilgi, her biri kolaylıkla kavranacak küçük birimlere bölünür ve bu küçük öğrenme birimleri küçük bir davranış değişikliğine neden olur. Bu birimler basitten karmaşığa doğru ve önkoşul ilişkilerine göre aşamalı olarak dizilir.

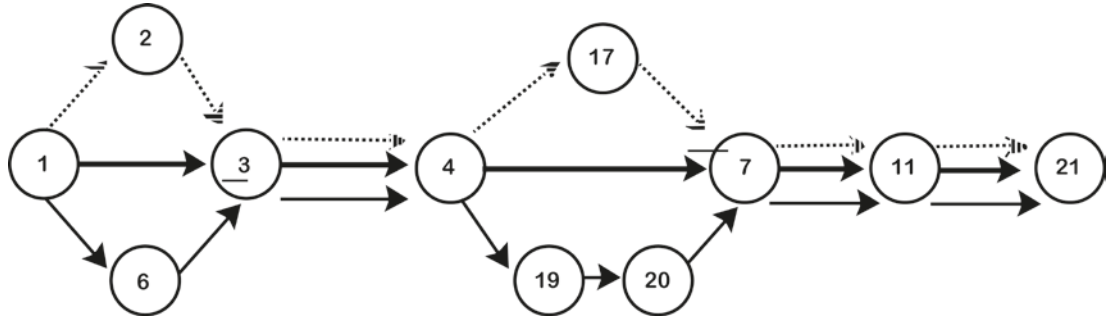
- b) Etkin katılım ilkesi: Her bilgi biriminden sonra öğrencinin kazandırılmak istenen davranışı göstermesi istenir. Öğrencinin davranışı göstermesi bir alıştırma ya da soru ile sağlanır. Böylece öğrencinin etkin katılımı sağlanır.
- c) Başarı ilkesi: Öğrenmenin sağlanması için öğrencinin doğru davranışlarının pekiştirilmesi gerekir. Öğrencinin pekiştireç alabilmesi için başarılı olması, yani sorulan sorulara doğru cevap vermesi gerekir. Bu nedenle sorulan sorular öğrencinin cevap verebileceği güçlükte olmalı ve öğrenciye yeterince ipucu verilmelidir.
- d) Anında düzeltme ilkesi: Öğrenci yaptığı davranışın doğruluğu hakkında bilgi almalıdır. Öğrencinin cevabı doğruysa bu hem dönüt hem de pekiştireçtir.
- e) Bireysel hız ilkesi: En iyi öğrenme öğrencinin kendi hızında gerçekleştirdiği öğrenmedir. Bu nedenle öğrenciye kendi hızında ilerleme olanağı tanınmalıdır.

Programlı öğretimde, doğrusal program modeli ve dallara ayrılan program olmak üzere iki program modeli bulunmaktadır. Doğrusal program modelinde içerik maddeler halinde sunulur. Madde ile öğrenciye bilgi sunulur ve bilgiyi okuyan öğrenci sorulan soruya cevap verir. Cevap doğru ise öğrenci bir sonraki maddeye geçer.



Şekil 1. Doğrusal program modelinin şemantik gösterimi (Küçükahmet, 1997).

Dallara ayrılan program modelinde ise kayıp vermeksizin ve başarısız olunmadan verimin artırılabilmesi üzerinde durulmaktadır. Programın temel özelliği seçilen cevaba göre değişik yönlere gidilebilmesidir (Taşpınar 2007).



Şekil 2. Dallara ayrılan program modelinin şematik gösterimi (Küçükahmet, 1997)

Programlı öğretim, öğretim makinalarında kullanılarak yaygınlaşmıştır. Skinner sınıf öğretimine karşıdır. Çünkü sınıf ortamında birbirinden farklı hızlarda öğrenen öğrenciler bulunmaktadır. Öğretmenin, öğrencilere öğrenmelerinin doğruluğu hakkında anında dönüt vermesi mümkün değildir. Bununla birlikte sınıftaki her öğrencinin davranışı göstermesi sağlanamadığı için programlı öğrenme ilkeleri ihlal edilmiş olmaktadır (Demirel, 2008).

Programlı öğretimin yararları şu şekilde sıralanabilir (Küçükahmet, 1997; Taşpınar, 2007):

- Öğrenmeyi zevkli ve ilgi çekici hale getirir.
- Öğrenmede zaman bakımından tasarruf sağlar.
- Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alır ve her öğrenciye kendi hızında ilerleme imkanı sunar.
- Öğrencinin öğrenme süresince dikkatli ve etkin olmasını sağlar.
- Öğrenciye anında bildirim sunar.
- Okul içinde ve dışında her yerde kullanılabilir.
- İstenildiği kadar tekrar imkanı sunar.

Programlı öğretimin yararlarının yanında bir takım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Küçükahmet, 1997; Taşpınar, 2007):

- Her alanda uygulamak güçtür.
- İçeriğin çok küçük parçalara ayrılması üst düzey düşünme becerilerinin gelişimini engelleyebilir.
- Çok sık kullanılması durumunda öğrenciler arası etkileşimi azaltabilir.
- Programlı eğitim materyali iyi hazırlanmazsa öğrenciler için sıkıcı olmaktadır.

- Programlı öğretim materyallerinin yapımı, dağıtımı ve uygulanması ekip çalışması gerektirir.

Skinner, sınıf öğretiminde görülen problemlere çözüm olarak programlı öğretimi önermiştir. Programlı öğretim materyallerini sunmak üzere kullanılan makinalara öğretim makinaları adı verilmiştir (Senemoğlu, 2007).

Skinner öğretim makinalarının yararlarını;

- a) Öğrenciyi sürekli aktif tutmak ve öğrencilerin öğrenilecek konu ile doğrudan etkileşim kurmasını sağlamak
- b) Öğrencinin bir başka konuya geçmeden önce belirlenen adımı, konuyu tam olarak öğrenmesini sağlamak
- c) Öğrencinin kendi hızıyla öğrenmesini sağlamak
- d) Öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyine uygun bilgiyi sunmak
- e) Öğrenci doğru cevabı bulana kadar ona rehberlik etmekte, gerekli uyarıcıları vermek
- f) Öğrencilerin doğru yaptıklarını anında pekiştirmek; böylece öğrencinin davranışını biçimlendirirken, ilgisini de canlı tutmak olarak sıralanmaktadır (Senemoğlu, 2007)

Programlı öğretimde; programlı öğretime göre hazırlanmış kitaplar, programlı öğretim makineleri ve bilgisayarlar kullanılmaktadır. Teknolojideki gelişmelerle birlikte, öğretim makinalarının ve bireysel çalışma kitaplarının yerini hızla bilgisayarlar almaktadır.

Bilgisayar Destekli Eğitim

Öğrenmeyi açıklayan kuramlardan birisi olan davranışçı öğrenme kuramının okul eğitiminde etkili olan öğretim yaklaşımlarından biri programlı öğrenmedir. Bilgisayar Destekli Öğretimin dayandığı programlı öğretim, Skinner'in öğrenme makinelerine ve pekiştirme ilkelerine dayandırılmaktadır. Bu modelde, öğretimin bireyselleşmesi ve tam öğrenme ilkeleri temele alınmıştır (A. S. Kaya, 2006).

Bilim ve teknolojideki gelişmeler, toplumların yapısını özellikle de eğitim sistemlerini etkilemektedir. Eğitimi daha verimli ve etkili hale getirme, yaygınlaştırma ve bireyselleştirme çabaları sonucunda ortaya çıkan öğretim stratejilerinden biri de, bilgisayar destekli öğretimdir. Öğrenci ile öğretmen sayılarının oransız olarak

değişmesi, bilgi miktarına bağlı olarak içeriğin karmaşıklaşması, bireysel farklılıkları öne çıkaran uygulamaların önem kazanması gibi sebepler, bireyleri bilgisayarlardan eğitim-öğretim amaçlı olarak yararlanmaya yönlendirmektedir (Alkan, 1998). Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojileri ile birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemi olarak kabul edilmektedir (Uşun, 2004a). Başka bir tanıma göre BDÖ, ders içeriğini sunmak için bir bilgisayarın öğrenciyle doğrudan etkileşime girmesi için kullanılmasıdır (Z. Kaya, 2005).

Bilgisayar destekli eğitim ise, bilgisayar teknolojisinin öğretim sürecindeki uygulamalarından biridir. Bu uygulamalar bilgiyi sunmak, özel öğretmenlik yapmak, bir becerinin gelişmesine katkıda bulunmak, benzeşim gerçekleştirmek ve sorun çözücü veri sağlamak olabilir (Odabaşı, 2000). Seferoğlu (2006) bilgisayar destekli eğitimi; bilgisayarların öğrenme-öğretme ve okul yönetimi ile ilgili bütün etkinliklerde kullanılması olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma göre bilgisayar destekli eğitim, bilgisayar destekli öğretim uygulamalarını içine alan daha geniş bir kavramdır.

Bilgisayar Destekli Eğitim'in (BDE) çeşitli tanımları yapılmaktadır. Odabaşı'na (2000) göre BDE, öğrencilerinin bilgisayar sistemine programlanmış olan ders yazılımlarını etkileşimde bulunarak, doğrudan alabilmeleridir.

Bir başka tanıma göre BDE, eğitim-öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir. Bilgisayarların eğitim-öğretim sürecine bir seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı ve güçlendirici olarak girmesi esastır (Uşun, 2004a).

Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı gibi BDE denildiğinde; eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini artırmak amacıyla, bilgisayarların öğretime yardımcı bir araç olarak kullanılması anlaşılmaktadır.

BDE, eğitimin bireyselleştirilmesini sağlayan bir ortamdır. BDE'de öğrenciler ders yazılımları kullanarak kendi hızlarına ve yeteneklerine göre konuyu öğrenebilmektedir. Bu alanda yapılan araştırma sonuçları BDE'nin geleneksel eğitim yöntemi ile karşılaştırıldığında başarıyı artırdığını ortaya koymaktadır. Ayrıca BDE, öğrencinin bilgileri uzun süreli belleğinde depolamasına yardımcı olarak öğrenmenin daha anlamlı ve kalıcı olmasını sağlamaktadır (Chang, 2002; Hacker ve Sova, 1998; Yalçınalp, Geban ve Özkan, 1995).

Bilgisayarlar eğitimde hem amaç, hem de araç olarak kullanılmaktadır. Bir amaç olarak bilgisayar öğretimi, bilgisayarın ne olduğu ile ilgili bilgilerden, programlama dillerine kadar geniş bir alanı kapsamaktadır. Bir eğitim aracı olarak bilgisayarların üstün yönleri şunlardır (Keser, 1988):

- Etkileşimli bir araçtır, öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetisini kullanmayı öğrenir.
- Büyük bir esnekliğe sahiptir, etkin bir pekiştiricidir, sabrı sonsuzdur.
- Yazı tahtası, ders kitabı kadar geneldir. Yazı, çizim, grafik, sayı, renk, ses gibi çeşitli bildirim simgesini durgun ya da hareketli olarak kullanabilir ve çeşitli kaynaklardan yararlanabilir.
- Uygun biçimde hazırlanmış her çeşit programı kullanabilir.
- Ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitimi zevkli ve ilgi çekici hale getirebilir.
- Bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.
- Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin uygulanmasına hizmet edebilir.
- Öğrencinin sorulara verdiği cevapları kaydeden, istenildiği zaman sonuçlar hakkında bilgilendirebilen eşsiz bir sınavı olabilir.

BDE için gerekli öğeler donanım, yazılım, öğretmen ve eğitim ortamıdır. İşlevsel bir bilgisayarın temel parçaları şu şekildedir:

- Bilginin depolanacağı bir alan (sabit disk, CD, DVD gibi)
- Bilgilerin gösterileceği bir ekran (monitör, projeksiyon)
- Yanıtların veya iletilerin girilebileceği bir girdi sistemi (klavye, fare, mikrofon gibi)
- İşlemleri yapan bir işlemci sistemi (işlemci, ana kart, ses kartı, bellek gibi öğeleri içine alan)

Ancak BDE'de kullanılacak bir bilgisayarın en önemli ögesi yazılımdır. Yazılım olmadan donanım birimlerinin bir işe yaraması söz konusu değildir. Kullanıcı ile bilgisayar arasındaki iletişimin en önemli unsuru olan yazılım, donanımın işlevini yerine getirmesinde yol gösteren ve program adı verilen bir komut sistemidir. Eğitsel bir yazılım ise, öğretilecek olan konuyu, öğrenci-donanım etkileşiminin içeriğini ve sürecini içeren program kodları setidir (Akpınar, 1995).

Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları

Bilgisayar destekli eğitimin temel amacı, materyalleri ya da bilgiyi en iyi şekilde kullanmada öğrenciye ve öğretim sürecine yardım etmektir (Uşun, 2004a). Bu temel amaç dışında BDE'nin başka amaçları da bulunmaktadır. BDE'nin amaçları;

- Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek
- Öğrenme sürecini hızlandırmak
- Zengin materyal sağlamak
- Ekonomik ve kaliteli öğretimi gerçekleştirmek
- Gereksinime dayalı öğretimi gerçekleştirmek
- Telafi edici öğretimi sağlamak
- Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak
- Bireysel öğretimi gerçekleştirmek şeklinde sıralanabilir (Barker ve Yeates, 1985).

Seferoğlu (2006)'na göre BDE, bilgi teknolojileri çağının ihtiyaçlarına uygun insan gücünün yetiştirilmesini amaçlamaktadır. BDE ile eğitimde niteliği yükseltmek, bilim ve teknoloji alanında gelişmeleri daha yakından takip edebilmek amaçlanmaktadır.

BDE'nin öğrenciler için hedeflenen genel amaçları;

- Öğrencinin öğrenme güdüsünü (motivasyonunu) artırmak
- 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 olarak sıralanabilir (Seferoğlu, 2006).

Bilgisayar Destekli Eğitim Uygulamaları

BDE'de öğretmen konuyu işlerken, sahip olduğu donanım ve yazılım olanaklarına, öğreteceği konunun ve öğrencilerin özelliklerine ve belirlediği öğretim amaçlarına göre bilgisayarı değişik uygulama amaçları ile kullanabilir. Odabaşı (2000)'na göre bu uygulamalar şunlardır:

Öğretim Amaçlı Uygulamalar: Bilgisayarlar bu uygulamada ders içeriğini öğrenciye sunmak için kullanılır. Amaç yeni bir bilgiyi öğrenciye sunmaktır. Bu tür uygulamalarda öğrencilere dönüt verilmesi ve değişik çözüm yolları önerilmesi büyük önem taşımaktadır, aksi halde bu uygulamaların ders kitaplarından tek farkı, öğretim materyalinin bilgisayar ekranından yansıtılması olacaktır.

Tekrar ve Alıştırma Amaçlı Uygulamalar: BDE'de en yaygın olarak kullanılan uygulama türüdür. Bir konuda hazırlanan alışırmalar bilgisayara programlanır, öğrenciye bir alışırma verilir ve yanıtlanması istenir. Yanıt değerlendirilir ve diğeri bir alıştırmaya geçmeden dönüt sağlanır.

Benzeşim Amaçlı Uygulamalar: Bu tür uygulamalar, tehlikeli ve karmaşık fizik, kimya deneyleri gibi konuları gerçeğe uygun şekilde şematize ederek öğrencilere aktarmak için kullanılır.

Oyun Amaçlı Uygulamalar: Çocuklara zihinsel becerileri kazandırmak ve çocukların el-göz koordinasyonunu sağlayıp geliştirmek için kullanılan bir uygulama türüdür. Bir oyun aracılığı ile öğrencilerden dönüt alma şeklinde uygulanır. Örneğin; öğrenciye ekranda, içinde 5 kuş olan bir kuş yuvası gösterilir, daha sonra yuvadan 2 kuşun uçtuğu görülür. Öğrenciye kaç kuş kaldığı sorulur ve verilen cevaba göre öğrenciye dönüt verilir.

Başvuru Kaynağı Amaçlı Uygulamalar: Yeni yazılımlar ve çoklu ortam teknolojisi sayesinde görüntü zenginliği, hareket ve ses özellikleriyle donanan bilgisayarlardan başvuru kaynağı olarak yararlanmak olasıdır. Örneğin Kurtuluş Savaşı CD'si aracılığıyla Kurtuluş Savaşı'nda yer alan askerlerin kıyafetleri, kullandıkları silah türlerine kadar bilgiler alınabilir.

Türkoğlu'na (2002) göre ise BDE yönetsel bazda incelendiğinde temel olarak dört farklı şekilde uygulanabilir:

Laboratuvar Yöntemi: Eğitimde bilgisayar teknolojisi kullanmanın en basit ve klasik yöntemi bir eğitim kurumuna laboratuvar kurmaktır. Bu yöntemin asıl amacı hedef kitleye bilgisayar okuryazarlığı kazandırmak ve dersleri mümkün olduğunca interaktif olarak sunmaktır.

Her Sınıfta PC Yöntemi: Bu yöntemde her sınıfta bir adet bilgisayar, sunum cihazı ve gerekli çevre birimleri kurulur. Bu yöntemin amacı, dersi bilgisayar teknolojisi ile bütünleştirerek öğrenmenin kalitesini artırmaktır.

Kişisel PC Yöntemi: Bu yöntemde, her öğrencinin ve öğretmenin taşınabilir bir bilgisayar vardır. Eğitici ve öğrenciler eğitim ortamına geldiklerinde bilgisayarlarını okulun ağına entegre ederek eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanmaya başlarlar. Ayrıca bu yöntemle eğitici ve öğrenciler video konferans yoluyla derse katılabilirler.

İnternet Yoluyla Eğitim Yöntemi: Bu yöntemde eğitim senkron ve asenkron olarak iki biçimde gerçekleştirilebilir. Senkron yöntemde; eğitici ve öğrenciler, gerçek zamanlı olarak video konferans ve sohbet odaları gibi uygulamalarla günün belirli saatlerinde mekandan bağımsız olarak sanal sınıflarda eğitimi gerçekleştirirler. Asenkron yöntemde ise; dersin içeriği internet ortamına aktarılır. Öğrenciler zamandan ve mekandan bağımsız olarak internet sitesine bağlanarak eğitimlerini gerçekleştirirler.

Açıklanan dört yöntemden hangisinin ya da hangilerinin seçileceği eğitim kurumunun ekonomik ve fiziki durumuna, BDE'nin uygulanacağı hedef kitlenin ihtiyaçlarına bağlıdır. Ayrıca BDE yatırımları yapıldıktan sonra, BDE ortamlarının devamlı çalışır vaziyette tutulması için gerekli planlamaların yapılması gerekmektedir.

Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları

Eğitimde kullanılan her yöntem ya da araç-gereç gibi BDE'nin de bir takım yararları ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Bir yöntem ya da sistemi uygulayabilmek için yarar ve sınırlılıklarının çok iyi bilinmesi gerektiği düşünülmektedir.

BDE'nin yararları şu şekilde sıralanmaktadır (Odabaşı, 2000; Seferoğlu, 2006; Uşun, 2004a):

- Bilgisayarlar, öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme sürecine girmelerini sağlar.
- BDE öğrencilere, kendi hızlarında ve düzeylerinde ilerleyebilme olanağı verir, dolayısıyla bireyselleştirilmiş, öğrenci merkezli bir öğretimin oluşmasına yol açar.
- Bilgisayarlar (renkli grafikler, sesler, hareketli nesnelere canlandırmalar vb. sayesinde) öğretime çeşitlilik ve canlılık getirir.
- Her öğrenci, öğrendiği konu ile ilgili olarak sorduğu sorulara yanıt alabilir ve verilen yanıt öğretmenin verdiği yanıt gibi herkesin içinde olmadığı için öğrenciye rahatlık sağlar.

- Lobroatuvar ortamında yapılması tehlikeli ve pahalı deneyler bu yöntem ile kolayca yapılabilir.
- Konular, öğrencilere daha kısa sürede ve sistemli bir şekilde öğretilir.
- Bilgisayarların sabırları sonsuzdur ve her öğrenciye dilediği kadar tekrar imkanı verir.
- Bilgisayar ortamında tablolar, grafikler kolayca oluşturulabileceğinden, matematik temelli derslere olan ilgi artar.
- Öğrenci, kendi çalışmasına karşın, öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir.
- Öğrenciler yanlış yaptıkları zaman hemen geri dönüt alabilirler ve bu sayede öğrencilerin doğruyu kolayca bulmalarını sağlar.
- Bilgisayarların kayıt saklama becerisi, bireysel öğrenimi mümkün kılar ve bu şekilde öğrencinin ilerleyişi gözlenebilir.
- BDE sayesinde öğretmenler öğrenci sorunlarına daha fazla vakit ayırabilir.
- Bilgisayarlar daima kullanıma hazır durumdadır.
- Bilgiler kısa sürede ve kolayca güncellenebilir. Ayrıca bilgilerin kısa sürede yayılması da mümkündür.
- Bedensel, işitsel ya da zihinsel engelli öğrenciler, özel olarak düzenlenen BDE ortamında bireysel hızlarına göre ilerleyebilirler.

Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

BDE'nin yararlarının yanında bir takım sınırlılıkları da bulunmaktadır. BDE'nin sınırlılıkları şu şekilde sıralanmaktadır (Odabaşı, 2000; Uşun, 2004a):

- Öğrencilerin bilgisayarla birebir etkileşimde olmaları öğrenciler arası etkileşimi engellemekte ve bu sebeple öğrenciler sosyalleşme sürecinden yoksun kalmaktadır.
- BDE için özel donanım ve beceri gerekmektedir. Okullarda ve sınıflarda BDE için gerekli donanımların sağlanması ve her zaman çalışır durumda olması bazı durumlarda yüksek maliyet sebebiyle mümkün olmayabilir.
- Bilgisayar yazılımlarında doğru ile yanlış arasında kesin bir çizgi olduğu için, öğrenciden mükemmeliyet beklenir.
- Eğitim yazılımının türü ne olursa olsun, her türlü yazılım, öğretim tasarım ilkelerine uygun olarak geliştirilmelidir. Piyasadaki yazılımların birçoğu bu nitelikten yoksundur. Özellikle bazı yazılımlar, yazılı materyallerin elektronik ortama aktarılmasından öteye gidememiştir.

- BDE yazılımları genellikle yabancı dil ve fen öğretimi alanında yaygınlaşmıştır. Sosyal bilgiler öğretimi alanında fazla yazılım geliştirilmemesi bir eksikliklerdir.
- Duyuşsal ve devinişsel hedef davranışları gerçekleştirilmede sınırlıdır.
- Öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri yeterli olmayabilir.
- Yazılımlar farklı düşünce ve sorulara karşılık veremez.

Bilgisayar Destekli Eğitimde Karşılaşılan Sorunlar

BDE'nin sınırlıklarının yanında uygulamada görülen bazı sorunlar da bulunmaktadır. Bu sorunlar şu şekilde sıralanmıştır (Uşun, 2004a):

- Okulların, nitelikli eğitim verilip verilmemesine bakılmaksızın, bilgisayarla donatılması
- Eğitim yazılımlarının gerekli incelemeler yapılmadan alınması
- Eğitim yazılımlarının hazırlanmasının uzun zaman alması ve ekip çalışması gerektirmesi
- Eğitim yazılımlarının maliyetlerinin yüksek olması
- Bilgisayar eğitimi, bilgisayarla eğitim ve BDE kavramları birbirine karıştırılmakta ve bu yanlış değerlendirme, girişimlere ve uygulamalara karşı olumsuz tepkilerin doğmasına neden olmaktadır.
- Öğretmenlerin ve yöneticilerin hizmet öncesi ve hizmet-içi eğitimlerle yeterince yetiştirilip yetiştirilmediği tartışma konusudur.

Öğretmenlerin ve idarecilerin BDE ile ilgili yeterli eğitim almaları, okulların bilgisayar donanımlarının yeterli seviyeye ulaşması ve okulların sahip oldukları yazılımların niteliğinin artması ile BDE'nin uygulamada görülen sorunlarının azalacağı söylenebilir.

Bilgisayar Destekli Eğitimde Eğitim Yöneticilerinin Rolü

BDE eğitim uygulamaları sürecinde, öğretmenlerin BDE ortamlarını etkin ve verimli kullanabilmesi için bir takım donanım, yazılım ve araç-gereçlere ihtiyaç duymaktadır. Bu süreçte yöneticiler, öğretmenler tarafından uygun BDE ortamları tespit edildikten sonra gerekenleri temin etmekle ve temin edilen donanımların sürekli olarak çalışır durumda olmalarını sağlamakla yükümlüdür (Büyükçapar, 1999).

Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmen Rolü

Öğretmenler, eğitim süreci içerisinde vazgeçilemez unsurlardan biridir. Eğitim ortamı mükemmel, eğitim alanların hazır bulunuşluk düzeyleri yüksek olsa dahi, ortamda eğitimcinin bulunmaması durumunda eğitimin hedeflediği amaçlara ulaşması mümkün olmayabilir (Saraç, 2009).

Geleneksel eğitim ortamlarında bilgiyi aktarma rolünü üstlenen öğretmen, BDE'in yapıldığı eğitim ortamlarında öğrencileri yönlendiren, onlara rehberlik eden rolü üstlenmektedir. Öğretmen aktif bir sınıf yönetiminin gerçekleşmesi için sabırlı olmalı, esnek davranmalı ve bilgisayar kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek olası sorunlara karşı önceden hazırlıklı olmalıdır (Halis, 2002). BDE uygulamalarında yer alacak öğretmenlerin bu alanda eğitim almış olmaları gerekmektedir. BDE uygulamalarının başarıya ulaşması açısından bu eğitimin önemli olduğu söylenebilir.

BDE'de geleneksel eğitim ortamlarına nazaran öğretmenlerin rolü azalmamakta, tam tersine artmaktadır.

Örneğin;

- Bilgisayar sisteminin temel parçalarını adı ve ilişki yönünden tanıma
- Bilgisayar okur-yazarlığı için temel becerilere sahip olma
- BDE'nin amacını ve ilkelerini açıklayabilme
- Eğitim yazılımlarında bulunması gereken özellikleri tanıma ve açıklayabilme
- Öğrencilere rehberlik edebilme
- Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeleri sürekli olarak izleyebilme
- Amacına uygun donanımı seçebilme ve temin etme
- Bilgisayar sisteminin temel bileşenlerini çalıştırma
- Bir bilgisayar sisteminin bakım ihtiyaçlarını bilme
- Giriş-çıkış birimlerini ve işlevlerini açıklama
- Bellek-depolama birimlerini bilme
- Basit kullanım arızalarını ve çözüm yollarını bilme
- Dersler için soru bankasını oluşturma
- Bilgisayarı ölçme değerlendirilmede kullanma
- Bilgisayarı araştırma amaçlı kullanmayı bilme
- Yüksek kaliteli yazılımları düşük kaliteli yazılımlardan ayırabilme
- Amaca uygun yazılım temin etme ve seçme

- Bilgisayarı eğitim programına uyarlayabilme
- Bilgisayarlı eğitim ortamı için sınıfı organize etme
- Mevcut bir eğitsel yazılımı değiştirme-uyarlama
- Eğitim yazılımlarını derste kullanabilme

konularında, öğretmenin kendini geliştirmesi gerekmektedir (Akpınar, 1995).

Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğrenci Rolü

BDE'de öğrenciye de bazı görevler düşmektedir. BDE'ye geçiş prensiplerinin biri de kişilere daha verimli eğitim ortamları sağlamaktır. Öğrencilerin kendi işlerini kendilerinin görmesi, bağımsız öğrenme etkinlikleriyle yaptıkları işlemler özgüven duygusunu geliştirir.

Öğrenciler, bilgisayarla büyük ölçüde keşfederek öğrenme ilkesini kullanır. Bu ilkeyle de kişilerin vasıfsal özellikleri gelişir. Araştırma ve inceleme ruhu kazanan öğrenci, bilimsel düşünme gücünü de artırır. BDE'de konular benzeşim ve oyunlarla zenginleştirildiği için öğrenci eğitimden ve öğrenmeden sıkılmaz (Kılınç, 2006).

Yeni çıkan her karmaşık sistemin ve teknolojinin de insanlar tarafından yapıldığının unutulmaması gerekir. Bilgisayarların bizim hizmetimizdeki araçlar olduğu ve bizim vermediğimiz bir komutu yapamayacağı düşünülmelidir. Öğrenciler de bu düşünceyle hareket etmelidirler (Çağlar, 2007). Öğrenciler, edilgen konumdan bilgiyi araştıran, bulan ve işleyen konuma gelmeli ve kaynaklara yüzde yüz güvenmek yerine; sorgulayıcı, araştırmacı, kuşkucu olmalıdır (Şahin ve Yıldırım, 1999).

BDE uygulamalarının başarıya ulaşması için eğitim yöneticilerine, öğretmenlere ve öğrencilere çeşitli roller düşmektedir. Uygulamaların hedeflerine ulaşabilmesi için eğitim yöneticileri, öğretmenler ve öğrenciler üzerlerine düşen rolleri eksiksiz olarak yerine getirmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim

Türkiye'de bilgisayarların örgün eğitimde kullanılması amacıyla 1984 yılında çalışmalar başlamıştır. Eğitimde bilgisayar kullanımı ve bilgisayar destekli öğretim konusunda Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve üniversiteler tarafından "yeni enformasyon ve iletişim teknolojisi" çalışmaları çerçevesinde, bazı ortaöğretim kurumlarına 1.100

mikrobilgisayar alınmıştır (Uşun, 2004a). Ayrıca bu okullarda görev alan öğretmenlerin yetiştirilmesi ile ilgili pilot uygulama yapılması kararlaştırılmıştır.

1985-1986 öğretim yılından itibaren, Ticaret ve Turizm Öğretimi Genel Müdürlüğü'ne bağlı okullarda başlatılan çalışmada, 13 okula toplam 130 adet bilgisayar dağıtılmıştır. Öğretmenlerin hizmet-içi eğitim yolu ile eğitimi yaygınlaştırılmış, her okula 3 saatlik bilgisayar dersi konulmuştur (MEB, 2002). Bununla birlikte 1985 yılında ilk kez MEB tarafından öğretmenlere bilgisayar kullanımı ve Basic programlama dilini öğretmek amacıyla kurs düzenlenmiş ve bu programda 225 öğretmenin eğitimi gerçekleştirilmiştir (Bayraktar, 1998; Keser, 1988).

Ön hazırlık çalışmalarından sonra MEB özel firmaları okullarda BDE uygulamaları için davet etmiştir. Özel firmalar tarafından uygulanan bu projede Türkiye genelinde toplam 130 okul seçilmiştir. Uygulamaya katılan bazı firmalar yazılım hazırlama ve öğretmenlerin BDE'ye hazırlanması için üniversitelerle işbirliğine gitmiş ve böylelikle üniversiteler de bu projeye dahil olmuştur. Bazı firmalar da seçtikleri pilot okullarda müfredat programlarını inceleyerek, okul yöneticileri ve öğretmenlerle görüşmeler yaparak öğretmenlerin bu sürece aktif katılımını sağlamışlardır (Altinkaya, 1998).

1990 yılına kadar 55 ilköğretim okuluna 170, 196 genel liseye 1.461, 88 teknik liseye 1.095, 43 ticaret lisesine de 432 olmak üzere toplam 3.158 bilgisayar alınmıştır. MEB bu süreçte 24 üniversite ile işbirliği yapmış ve böylelikle 750 öğretmenin daha eğitimi sağlanmıştır (MEB, 1993).

Türkiye'de BDE'ye yönelik asıl proje, 1990-1991 yıllarında Milli Eğitimi Geliştirme Projesi adı altında başlatılmıştır. Bu proje ile MEB tarafından 372 okula 6.300 bilgisayar alınmış ve 5.300 uygulayıcı öğretmenin eğitilmesi sağlanmıştır (Uşun, 2004a).

Mart 1990'da Dünya Bankası ile MEB arasında Milli Eğitimi Geliştirme Projesi imzalanmıştır. Bu proje ile Yeni Enformasyon ve İletişim Teknolojilerinin eğitim sistemine girmesi amaçlanmıştır. Proje kapsamında 53 lisenin 2. Sınıfında bilgisayar okur-yazarlığı eğitimi ile BDE uygulamaları yapılması ve 73 ilin Milli Eğitim Müdürlüklerini merkez ile irtibatlandırarak bir bilgisayar ağı kurulması hedeflenmiştir (Uşun, 2004a). Bu projenin alt projelerinden biri 53 Bilgisayar Deneme Okulu (BDO) Projesi, diğeri de 182 Bilgisayar Laboratuvar Okulu (BLO) Projesi'dir. BDO projesi kapsamında 14 genel lise, 24 yabancı dile ağırlıklı lise, 15 Anadolu Lisesi; BLO

kapsamında İlköğretim, Ortaöğretim ve Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü'ne bağlı okullara bilgisayar laboratuvarları kurulmuştur. Okullardaki uygulamalar doğrultusunda her iki projede de öğretmenler bilgisayar okur-yazarlığı eğitimine alınmıştır. 182 BLO projesinde kullanılacak eğitim yazılımlarını seçmek üzere “Ders Yazılımı İnceleme Komisyonu” oluşturulmuştur. Bu çalışmalardan sonra bilgisayar okur-yazarlık eğitiminin 4. Sınıftan itibaren liselerde seçmeli ders olarak verilmesi kararlaştırılmıştır (MEB, 2002).

VII. Beş Yıllık Kalkınma Planında yer alan ve 15. Milli Eğitim Şurasında tavsiye kararı olarak kabul edilen “Sekiz Yıllık Kesintisiz Zorunlu Eğitim” 18 Ağustos 1997 tarihinde uygulanmaya başlanmıştır. Yasanın hayata geçirilmesi ile “Eğitimde Çağrı Yakalama 2000” adıyla bir proje başlatılmıştır. Projenin bilgi teknolojileri ile ilgili genel amaçları ile bilgi teknolojisi kapsamında planlanan başlıklar şu şekildedir (MEB, 2002):

Genel amaçlar;

- Sekiz yıllık temel eğitimi çağ nüfusu arasında yaygınlaştırmak
- Temel eğitimin kalitesini geliştirmek ve temel eğitime ilgiyi artırmak
- Temel eğitim okullarını tüm toplum için öğrenme kaynağı-merkezi haline getirmek olarak belirlenmiştir.

Proje kapsamında bilgi teknolojisi konusunda planlanan başlıklar;

- Toplum, okul, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki işbirliğini bilgi teknolojileri araçları kullanarak geliştirmek
- Öğrenme ortamlarını eğitsel yazılımlar, elektronik referanslar, uygulama yazılımları ve eğitsel oyunlarla desteklemek, böylece eğitimin niteliğini artırmak
- Bilgi teknolojisi araçlarını temel eğitimin 1. sınıfından başlayarak 8. Sınıfa kadar öğrenme ortamlarına entegre etmek
- Her öğrenciye eğitim hayatı boyunca her türlü gelişmiş bilgi teknolojisi araçlarına ulaşma olanağı sağlamak
- Doğru zamanda ve yerde doğru bilgi teknolojisi aracını kullanma yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmak
- Bilgi teknolojisi araçları ile bilgiye ulaşma, problem çözme, bilginin işlenmesi ve sunulması becerilerini bütün öğrencilere kazandırmak

- Bilgi teknolojisi araçları ile bilgiye ulaşma, problem çözme, bilginin işlenmesi ve sunulması becerilerini bütün öğrencilere kazandırmak ve onlara günlük hayatta bilgi teknolojisi araçlarını nasıl kullanacaklarını öğretmek
- Öğrenciyi pasif öğrenme ortamlarından kurtararak kendi kendine aktif bir şekilde öğrenme yeteneği kazanmasını sağlamak
- Öğrencilerin öğrenme süreçlerinde yardımcı araçlar olarak; interneti, çizim programlarını, kelime işlemcileri, elektronik tablola ve sunum yazılımları gibi araçları kullanmalarını sağlamak
- Öğretmenlerin ders planı hazırlama, derslerini uygulama, ölçme-değerlendirme araçlarını geliştirme, not verme, eğitsel materyallerini hazırlama ve kendilerini geliştirme amaçlı olarak bilgisayar kullanmalarını sağlamak
- Okul yönetimlerinde; veri tabanları, kelime işlemci, sunum yazılımları vb. bilgi teknolojilerinin kullanılması yoluyla idari işlerin kolaylaşmasını ve daha etkin hale gelmesini sağlamak
- İl ve İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerinin, bilgi teknolojisi desteği ile yürütülmesi için bir “Yönetim Bilgi Sistemi” kurmaktır.

Proje amaçları doğrultusunda; 15.000 okula Bilgi Teknolojisi (BT) sınıfı kurulması, 18.000 BT koordinatörünün eğitilmesi, 200.000 eğitim personeline bilgisayar okuryazarlığı ve BDE konusunda hizmet-içi eğitim verilmesi ve taşradaki 22.854 ilköğretim okuluna 45.065 bilgisayar ve çevre birimi dağıtılması sağlanmıştır. Ayrıca kaynak materyal olarak kullanılmak üzere okullara “Atatürk’ün Nutku” ve “Fotoğraflarla Atatürk” CD’leri gönderilmiştir (MEB, 2002; Keskin, 2003).

Eğitim Fakülteleri’nin yeniden yapılandırılması çerçevesinde 1998 yılında tüm öğretmen yetiştirme programlarına “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme” dersi ile “Temel Bilgi Teknolojileri” dersi zorunlu olarak eklenmiştir (Gündüz ve Odabaşı, 2004; YÖK, 1998).

MEB ve Ulaştırma Bakanlığı arasında 2003 yılında bir protokol yapılmıştır. Yapılan protokol ile 20.000’den fazla kuruma internet erişimi sağlanmıştır. Buna bağlı olarak; lise ve dengi okulların %86’sının, ilköğretim okullarının %45’inin olmak üzere yaklaşık 300.000 bilgisayarın internet erişimi sağlanmıştır (Altun, 2007).

2003 yılında uygulamaya koyulan bir diğer proje de “Intel Gelecek için Eğitim Programı”dır. Bu proje ile öğretmenlerin öğrenim hedeflerini ve eğitim programının

gereklerini sunmak amacıyla bilgi teknolojisini kullanma konusunda yeterlilik ve güven kazanmaları amaçlanmıştır (Intel, 2010a).

2005 yılında MEB ve Intel ile imzalanan protokol ile "Intel Öğrenci Programı" uygulanmaya başlamıştır. Öğrencilere yönelik bu proje ile teknoloji okur-yazarlığı, grup çalışması ve işbirliği, araştırma, proje geliştirme, problem çözme ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Proje kapsamında 20.000'den fazla öğrenciye ulaşılması hedeflenmiştir (Intel, 2010b).

MEB tarafından 2010 yılında "Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi" (FATİH) adı ile bir proje başlatılmıştır. Projenin pilot uygulaması 2010-2011 eğitim öğretim yılında başlamıştır. FATİH projesi ile; eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde derslerde etkin kullanımı için; okul öncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okulların 620.000 dersliğine taşınabilir bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet altyapısı sağlanması amaçlanmıştır. Fatih projesi MEB tarafından yürütülmekte olup Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir ve projenin 3 yılda tamamlanması hedeflenmiştir. 1. yıl ortaöğretim okulları, 2. yıl ilköğretim ikinci kademe, 3. yıl ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet-içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (MEB, 2010).

Dünyada Bilgisayar Destekli Eğitim

Dünyada, bilgisayarların eğitim-öğretim sistemine entegrasyonu konusunda bir çok çalışma yapılmaktadır. Ülkeler bu çalışmalarda içinde buldukları duruma göre farklı stratejiler izlemektedirler. Bu bölümde; Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Fransa, Norveç, Japonya, İsveç, Danimarka, Hollanda, Portekiz, Almanya ve Belçika tarafından BDE için yapılan yazılım, donanım sağlama ve öğretmen yetiştirme çalışmalarına yer verilmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)

BDE çalışmaları 1960'lı yıllarda başlamıştır (Odabaşı, 2000). 1970'li yıllarda düşük maliyetli bilgisayarların üretilmeye başlamasıyla BDE çalışmaları hız kazanmıştır. 1982 yılında okullardaki bilgisayar sayısı 130.000 iken, 1985 yılında bu sayı 700.000'e ulaşmıştır. (Namlu, 1999). 1984 yılında okulların %77 ile %85'inde en az

bir bilgisayar ve bunların en az %40'ında en az beş bilgisayar bulunmaktaydı ve bu bilgisayarlar, alıştırma ve uygulama çalışmaları, bilgisayar okur-yazarlığı ve laboratuvar çalışmalarında kullanılmaktaydı (Keser, 1988).

ABD'de okullar donanım ve yazılım açısından bir sıkıntı çekmemektedir. Okullar yetişmiş insan gücü açısından da iyi durumdadır. Üniversitelerin ve özel firmaların desteğiyle neredeyse tüm okullarda BDE yapılmaktadır. Öğretmenlere özel firmalar ve üniversiteler tarafından gerekli hizmet-içi eğitim sunulmuştur. Ayrıca öğretmen yetiştiren fakülteler programlarında, "Bilgisayar Eğitimi" ve "Eğitimde Bilgisayar uygulamaları" gibi derslere yer vermişlerdir (İmer, 2000).

İngiltere

İngiltere'de BDE uygulamalarının başlangıcı 1960 yılına kadar uzanmaktadır. Çalışmalar öncelikle üniversite ve yüksekokullarda, 1972 yılında ortaöğretimde, 1979 yılında da ilköğretimde başlamıştır (Keser, 1988).

İngiltere'de 1980 yılında ilköğretim ve ortaöğretimdeki öğrenciler için altı yıllık Mikro Elektronik Eğitim Programı (Microelectronics Education Program) başlatılmıştır. Programın iki temel amacı bulunmaktadır. Bunların birisi öğrencilerin teknolojiyi ve teknolojinin toplumsal etkilerini anlamalarını sağlamak, ötekisi de öğretmenlerin öğrencilere daha iyi bir öğretim vermek üzere teknolojiden yararlanmalarını sağlamaktır. Bir yandan ulusal, bir yandan da bölgesel düzeyde yürütülen programda;

- Elektronik ve denetim
- Bilgisayar eğitimi
- Bütün konuların bilgisayar destekli öğretimi
- İletişim ve bilişim çalışmaları
- Özürlüler için özel eğitim olmak üzere beş konuya yer verilmiştir (Köksal, 1988).

Fransa

Fransa'da BDE ile ilgili çalışmalar ve hazırlıklar 1970 yılında başlamıştır. Bilgisayarın eğitim ve öğretimde nasıl kullanılması gerektiğini araştırmak için denemeler yapılmış, diğer taraftan seçilmiş öğretmenlerle üniversite öğretim programı yürütülmüştür (Namlu, 1999). 1980 yılında her lise için 8 adet olmak üzere,

100.000 bilgisayar projesi başlamıştır ve 1983 yılında da öğretmenlerin eğitimi için 15 üniversite görev almıştır (Keser, 1988).

1985 yılında başlayan "herkes için bilişim teknolojisi" planında üç amaç yer almıştır. Bu amaçlar şunlardır:

- Her düzeydeki bütün öğrencilere bilişim teknolojisine ilişkin bilgi verilmesi
- Bilişim teknolojisinin halka açılması
- Bilişim teknolojisinde öğretmenlerin eğitilmesi

Bu plan gereğince bütün üniversitelerde bilgi işlem merkezi kurulmuş, 33.000 ortaöğretim kuruluşuna ve 10.000 ilkokula bilgisayar donanımı sağlanmıştır. Daha sonra okullardaki bilgisayar sayısı 160.000'e ulaşmış ve 11.000.000 öğrenci bu hizmetten faydalanmıştır. Okullara donanım ile birlikte yazılım da temin edilmiş, ayrıca öğretmenlere istedikleri ek eğitim yazılımlarını bağımsız olarak seçme olanağı sağlanmıştır. Bu süreçte Fransa'da, yazılım geliştirmede özel firmalardan yararlanılmıştır (Köksal, 1988).

Norveç

Norveç'te BDE çalışmaları, 1970'li yıllarda öğretmen yetiştiren kolejlere matematik derslerinde kullanılmak üzere bilgisayar temin edilmesiyle başlamıştır. 1980'li yıllarda ise üniversiteler tarafından, ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlere bilgisayar eğitimi verilmeye başlanmıştır (İmer, 2000).

1984 yılında ise eğitim bakanlığı tarafından, bilgisayarın eğitimde kullanılmasıyla ilgili program yürürlüğe konmuştur. Bakanlık yazılım geliştirme konusunda özel firmalar yerine öğretmenlerden yararlanmış ve öğretmenlere yazılım geliştirme konusunda eğitim vermiştir. Bu uygulamadan bir yıl sonra, 1985 yılında öğretmen yetiştiren okullara bilgisayar ve bilgisayarlı öğretim gibi dersler eklenmiştir (Aşkar, 1991).

Japonya

Japonya BDE konusunda özel girişim-devlet modelini benimsemiştir. Okullardaki bilgisayarlaşma oranı 1985 yılından itibaren önemi derecede artmıştır (Karakuş, 1993). 1999 yılında özel tasarlanmış bilgisayarlar kurularak ilköğretimde her iki öğrenciye bir bilgisayar, ortaöğretimde her öğrenciye bir bilgisayar hedefine

ulaşmıştır. Ayrıca eğitim bakanlığı tarafından tüm okulların internete bağlanmaları sağlanmıştır (Yazar, 1998).

İsveç

İsveç’de BDE konusunda ilk çalışmalar 1971’de başlamış ve 1974 yılında okullarda bilgisayar kullanımı konusunda bir proje uygulamaya alınmıştır. Projenin ilk yıllarında ders yazılımları, donanım temin edilen özel firmalardan elde edilmiş daha sonra ise yazılımlar, Eğitim Bakanlığı’ndaki bir birim tarafından hazırlanmaya başlamıştır. İlerleyen yıllarda BDE konusunda daha kapsamlı bir eğitim vermek amacıyla uzun süreli kurslar da düzenlenmiştir. Ayrıca bilgisayarların eğitim sistemine entegre edilebilmesi için eğitim programlarının yeniden düzenlenmesi sağlanmıştır (Aşkar, 1991).

İsveç Ulusal Eğitim Komitesi’ne göre, öğretmenler bilgisayarın eğitsel kullanımı ile ilgili bilgileri hizmet-içi eğitimden çok hizmet öncesi eğitimden almak zorundadır. Bu sebeple İsveç’in öğretmen yetiştiren okullarının programları yeniden düzenlenmiştir (İmer, 2000).

Hollanda

1984 yılında Hollanda hükümeti tarafından, bilgi teknolojilerinin eğitime girmesi ile ilgili bir program başlatılmıştır. Bu program 1988 yılına kadar devam etmiş ve sonraki aşamada eğitim yazılımlarının geliştirilmesi yönünde çalışmalar yürütülmüştür.

Bu çalışmalardan sonra, 1989-1992 yıllarını kapsayan “PRINT” projesi uygulanmıştır. Bu proje ile;

- Eğitim yazılımlarının sağlanması
- Okullarda BDE uygulamalarının yürütülmesi için danışmanlık hizmetinin verilmesi
- Öğretmenlerin hizmet-içi eğitimlerinin sağlanması
- Ulusal ve yerel düzeyde destek kurumlarının oluşturulması amaçlanmıştır (Aşkar, 1991).

Almanya

Federal Almanya'da, federal yapıdan kaynaklanan eyaletler arasındaki eğitim-öğretime ilişkin görülen farklılıklar, okullarda bilgisayar kullanımında da görülmüştür. 1982 yılında Almanya'daki okullarda bilgi teknolojisinin kullanılmasına ilişkin karar alınmıştır. Almanya'daki BDE 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 engeli bulunan öğrencilerin eğitiminde de bilgisayarlardan yararlanılmıştır (Uşun, 2004a).

Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Öğretmen Yetiştirme ve Öğretmenlerin BDE'ye İlişkin Yeterlikleri

Yeterlik, bir kişinin bir işi yapabilmesi için kazanması gereken özellikler olarak tanımlanmaktadır (Bursalıoğlu, 1981). BDE için gerekli öğretmen yeterlikleri incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. BDE'nin başarıya ulaşması, BDE'nin yürütücüsü konumundaki öğretmenlerin yetiştirilmesi ve BDE'ye yönelik tutum, beklenti, görüş ve önerileriyle yakından ilgilidir. Bilgisayarın sınıf ortamında kullanılmasıyla öğretmenin rolü de değişmiştir. Öğretmen artık her şeyi bilen bir kişiden çok, rehber görevini üstlenmiştir (Kocasaraç, 2003).

Bilgisayarların öğrenci düzeyine uygun öğrenme ortamlarının hazırlanmasını mümkün kılması ile öğretmenin yeni bilgi teknolojilerini öğrenmesi zorunlu hale gelmiştir. Bilgi çağında öğretmenlerin taşımaları gereken nitelikler;

- Bireysel yeterlilik: Özel bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarını kullanabilme.
- Alan yeterliliği: Öğretmenlerin kendi alanlarına eğitim teknolojilerini bütünleştirebilme yeterliliği.
- Öğretme yeterliliği: Eğitim teknolojilerini kullanarak dersi planlama, hazırlama, öğretme ve değerlendirme yeterliliğidir (Çevik, 2006).

II. BDE Danışma Kurulu'nun Uygulama Modeli Komisyonu, yeni eğitim teknolojilerinden yararlanarak eğitimin kalitesini yükseltmek ve milli eğitim sisteminin etkinliğini artırmak amacıyla, BDE için gerekli olan;

- Eğitim programlarının günün gereksinmelerine göre hazırlanması
- Yazılımların sağlanması
- Nitelikli elemanların yetiştirilmesi
- Uygun donanımın sağlanması hedeflerini saymıştır (MEB, 1990; akt: Uşun, 2004a).

Milli Eğitim Bakanlığı BDE Projesi Danışma Kurulu Toplantısı'nda, Öğretmen Eğitimi Komisyonu, BDE için öğretmen yeterliklerini genel ve özel olmak üzere iki düzeyde ele almıştır:

Genel yeterlikler;

- Bilgisayar okur-yazarlığı için temel becerilere sahip olma
- Eğitsel ders yazılımlarını tanıma ve değerlendirme
- Eğitsel ders yazılımlarını dersinde kullanma
- Bir ders yazılımı kullanmada öğrencilere rehberlik etme

Özel Yeterlikler;

- Alanı ile ilgili ders yazılımlarını geliştirmede yazılımcılarla iletişim kurabilme
- Eğitsel ders yazılım senaryolarını geliştirme

BDE'nin başarıya ulaşması için iyi yetişmiş öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmenlerin bilgisayarı kullanabilmesi, bilgisayar okur-yazarı olması, BDE'de kullanılacak ders yazılımlarını seçebilmesi, ders yazılımlarının en verimli şekilde uygulanmasının sağlanması ve okuldaki günlük işlere yardımcı olarak bilgisayar olanaklarından yararlanabilmesi yeterliklerine sahip olması halinde BDE uygulamalarını daha başarılı olarak yerine getirecektir (Köksal ve Yavuz, 1990).

BDE'de görev alacak öğretmenlerin sahip olması gereken nitelikler, Taşçı (1990)'ya göre şunlardır:

- Ortaya çıkabilecek bir arızayı teşhis edip, sorumlulara aktarabilecek düzeyde teknik terimleri öğrenmiş olmaları gerekir.
- Telefon ve yazıyla kendisine iletilen, silme, kopyalama, gibi basit işlemleri gerçekleştirebilecek düzeyde olmaları gerekir.

- Bir bilgisayarda onarım gerektiren durumla, basit bir müdahale ile giderilebilecek arızayı ayırt edebilmelidir.
- Donanım ve yazılımdan kaynaklanan problemleri ayırt edebilmelidir.

Alanyazında öğretmenlerin BDE'ye ilişkin yeterlikleri tarandığında, öğretmenlerin bilgisayarları kullanabilmesi ve bilgisayar okur-yazarı olması gerektiği ortak bir yeterlik olarak dikkat çekmektedir. Bilgisayarı bir eğitim-öğretim aracı olarak kullanacak öğretmenlerin bilgisayar okur-yazarı olmaları ve bilgisayar konusunda kendilerini yeterli hissetmeleri gerekmektedir. Bu sebeple araştırmanın bu bölümünde öz-yeterlik ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı kavramları üzerinde durulacaktır.

Öz-yeterlik Algısı

Öz-yeterlikle ilgili alanyazında "öz-yeterlik inancı" (self-efficacy beliefs) (Akkoyunlu ve Orhan, 2003; Bıkmaz, 2004; Köseoğlu, Yılmaz, Gerçek ve Soran, 2007), "algılanan öz-yeterlik" (perceived self-efficacy) (Senemoğlu, 2007), "öz-yeterlik algısı" (sense of self-efficacy) (Aşkar ve Umay, 2001), "öz-yeterlik yargısı" (Celep, 2000) ya da "öz-yeterlik duygusu" (Önen ve Öztuna, 2005) gibi farklı kullanımlar görülmektedir. Bu çalışmada "öz-yeterlik algısı" ifadesi benimsenmiştir.

Sosyal bilişsel öğrenme kuramının anahtar değişkenlerinden biri olan öz-yeterlik algısı, Bandura (1997) tarafından; bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır ve bireylerin amaç ve hedeflerine ulaşmalarında, farklı koşullar altında başarılı olmalarında önemli bir rol oynar. Zimmerman (1995) öz-yeterlik algısını, bireyin bir işi gerçekleştirebilme, başarabilme yeteneği konusundaki yargıları olarak ele almıştır. Bir başka tanıma göre öz-yeterlik algısı, bireyin görevlerini tamamlamak için sahip olduğuna inandığı yetenekler olarak tanımlanmaktadır (Galpin ve diğerleri, 2003). Senemoğlu (2007) ise öz-yeterlik algısını, bireyin becerisi ile yapabildiklerine ve yapabileceklerine olan inancı olarak tanımlamaktadır.

Öz-yeterlik algısı konusunda yapılan çalışmalar, bir konuda öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin o konuya ilişkin etkinliklere katılımında daha istekli ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu ve o konuda bir güçlük karşılaştıklarında söz konusu güçlük başa çıkmalarının da daha kolay olduğunu

göstermektedir (Karsten ve Roth, 1998; Compeau ve Higgins, 1995; Hill, Smith ve Mann, 1987).

Bireyin öz-yeterlik algısı, Bandura'ya (1997) göre dört kaynaktan beslenmektedir:

1. Geçmiş Deneyimler: Bireyin kişisel deneyimleri ya da bir beceriyi kazanmak için yaptığı çalışmalardan edindiği deneyimlerin bilgisi
2. Dolaylı Gözlem: Başkalarının davranışlarını model alma yoluyla onun deneyimlerini paylaştığı, başkalarının deneyimleri
3. Sözel İkna: Bireyin bir durumla ilgili başa çıkma yolları hakkında başkalarından aldığı öneriler
4. Duyuşsal Deneyimler: Bireyin kendine yönelik öz-yeterliğini değerlendirmede korku, kaygı ve stres düzeyini kontrol altına alabileceği, duygusal durumu

Öz-yeterlik ile ilgili çalışma yapan araştırmacılar, özellikle üç alana odaklanmışlardır (Duman, 2007):

1. Öz-yeterlik algısı ve kariyer seçimi
2. Öz-yeterlik algısı, güdü (motivasyon) ve akademik başarı arasındaki ilişki
3. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının, belirli bir alana ait öz-yeterlik algıları

Öz-yeterlik algısı yüksek olan bireyler, zor bir işle karşılaştığı zaman bu durumdan kaçmak yerine, bu zorluğu üstesinden gelinmesi gereken bir görev olarak görmektedir. Bu sebeple öz-yeterlik algısının eğitimde olumlu etkisi olan bir değişkendir (Aşkar ve Umay, 2001).

Öğretmenlerin belirli bir alana özgü öz-yeterlik algılarına ait ölçümlerin, onların uygulamalarının ve davranışlarının daha doğru olarak anlaşılmasına imkân tanıyacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada da öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı

Alanyazın tarandığında sosyal bilişsel kuramın öğelerinden biri olan öz-yeterlik algısı kavramının birçok alana uyarlandığı ve farklı disiplinlerde kullanıldığı görülmektedir (Karagöz, 2005; Büyükduman, 2006; Ercan, 2007; N. Aydın, 2008; B. Kaya, 2008). Bilgisayar kullanımını etkileyen değişkenlerden biri olan bilgisayar öz-yeterlik algısı Karsten ve Roth (1998) tarafından bireyin bilgisayar kullanma konusunda kendine ilişkin yargısı olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanıma göre bilgisayar öz-yeterlik

algısı, bireyin bilgisayarla ilgili bir görevi yerine getirmeye başlamadan önce bunları gerçekleştirmekle ilgili yeterliği konusudaki yargısıdır (Akgün, 2008). Gürcan (2005) ise bilgisayar öz-yeterlik algısını; bireyin bilgisayar başında bir görevi gerçekleştirebilmek için bilgisayar kullanım yeteneği üzerine kabul ettiği algısı olarak tanımlamaktadır.

Bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olan bireyler bilgisayarla ilgili etkinliklerde daha istekli davranmakta ve bu tür etkinliklerden daha fazla zevk almaktadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2005). Usluel ve Seferoğlu (2003)'na göre, bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olan bireylerin, bilgisayar kullanımı ile ilgili karşılaştıkları herhangi bir sorunda, kolay bir şekilde sorunun üstesinden gelmektedir.

Günümüzde öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri ve profesyonel başarıları, bilgisayar teknolojisini etkili bir biçimde kullanabilmeleri ile yakından ilgilidir. ISTE (2000), öğretmenlerde bulunması gereken becerileri;

- Teknoloji okur-yazarı olma
- Derslerinde teknoloji kullanabilme
- Öğrencilerini teknoloji kullanmaya yöneltebilme olarak belirlemiştir.

Bireylerin teknolojiye olan eğilimleri de bilgisayar öz-yeterlik algıları ile yakından ilgilidir (Zang ve Espinoza, 1998). Yüksek bilgisayar öz-yeterlik algısına sahip bireyler, düşük bilgisayar öz-yeterlik algısına sahip bireylere göre teknolojiye gelişmelere daha çabuk uyum sağlamaktadır ve bilgisayar öz-yeterlik algısının önemli bir yönü de, bireylerin ilgilerini, bilgisayara kullanma ve onlarla iletişime geçmesini etkilemesidir (Gürcan, 2005).

İlgili Araştırmalar

Bilgisayar Destekli Eğitim ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Kutluca ve Ekici (2010), yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarını çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Tarama yöntemi ile yapılan araştırmanın verileri "Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği" ve "Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Öz-yeterlik Algı Ölçeği" ile toplanmıştır. Çalışma grubunu, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü'nde öğrenim gören 135 öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumlarının olumlu ve

BDE'ye ilişkin öz-yeterlik algılarının iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin BDE'ye ilişkin öz-yeterlik algılarının cinsiyete, kayıtlı oldukları programa ve bilgisayara sahip olma durumuna göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Özgan (2010), Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum düzeylerinin, hangi değişkenlere göre farklılaştığını saptamak amacıyla bir araştırma yapmıştır. İlişkisel tarama modeli kullanılarak yapılan araştırmanın verileri, Edirne ilinde görev yapan Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi öğretmenlerinden, 3 boyutlu (duygusal, bilişsel ve psikomotor) tutum ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda Edirne ilinde görev yapan Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının duygusal, bilişsel ve psikomotor olmak üzere her üç boyutta yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Esen (2009), Matematik eğitiminde ilköğretim 6. sınıflarda olasılık konusunun öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin rolünü incelediği, deneysel bir çalışma yapmıştır. Çalışma, 2008-2009 öğretim yılı birinci döneminde iki farklı okulun 6. sınıflarında okuyan 316 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Toplam sekiz sınıftan dördü kontrol, dördü deney grubu olarak oluşturulmuş ve gruplara ön test uygulandığında bağımsız t-testine göre başarı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Olasılık konusu, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi kullanılarak sınıf ortamında, deney grubuna ise bilgisayar destekli eğitim sistemi bulunan sınıf ortamında verilmiş ve sonrasında son test uygulanmıştır. Çalışma sonunda olasılık konusunun öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin, geleneksel eğitim yöntemine göre daha etkili olduğu ve teknolojik sınıflarda ders işleyen öğrencilerin güdülerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Yenilmez (2009), öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi dersine yönelik görüşlerini incelemeyi amaçladığı bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın evrenini, 2007-2008 öğretim yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim gören son sınıf öğrencileri, araştırmanın örneklemini ise evreni oluşturan öğrenciler arasından rastlantısal olarak seçilen 73 öğrenci oluşturmuştur. Veriler Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi dersine yönelik görüşlerin belirlenmesi için araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan bilgisayar destekli matematik öğretimi dersine yönelik görüşler anketi ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda; cinsiyet, akademik başarı,

bölümü tercih etme nedeni ve bilgisayara yönelik ilgi bakımından Bilgisayar Destekli Matematik öğretimi dersine yönelik görüşlerin anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir.

Saraç (2009), yaptığı çalışmada meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarını incelemiştir. Çalışmanın verileri İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki meslek liselerinde görev yapan 239 öğretmenden toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin yaş grupları, cinsiyet, görev, mesleki kıdem ve branşına göre BDE'ye karşı tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Baki, Kutluca ve Birgin (2008), matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik öz-yeterlik algılarını incelemeyi amaçladıkları bir araştırma yapmışlardır. Tarama modeline göre yürütülen çalışmanın verileri, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi'nde ikinci ve dördüncü sınıfta öğrenim gören 86 matematik öğretmeni adayından, "bilgisayar destekli eğitime ilişkin öz-yeterlik algıları ölçeği", "bilgisayar programları ve yazılımları yeterlik anketi" ve "kişisel bilgi formu" ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin öz-yeterlik algılarının yüksek olduğu, öz-yeterlik algılarının cinsiyete ve bilgisayara sahip olma durumuna göre değişmediği ancak bilgisayar programlarını bilme, bilgisayar destekli öğretim materyali hazırlama ve temel bilgisayar dersi başarı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Kızırmak (2008), yaptığı araştırma ile Isparta ilinde görev yapan ilköğretim İngilizce öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerini incelemiştir. Araştırmanın verileri; Isparta ili ilköğretim okullarında görev yapan 120 İngilizce öğretmeninden, araştırmacı tarafından geliştirilen görüş ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda İngilizce öğretmenlerinin, bilgisayar teknolojisine gereksinim duyduğu, gerekliliğini kabul ettiği ve bilgisayar destekli eğitime ilişkin olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Keklik (2007), ilköğretim okullarında görev yapan eğitim yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Tarama modeli esas alınarak yapılan çalışmanın verileri İstanbul ili Fatih ilçesinde görev yapan 49 okul müdürü, 12 müdür başyardımcısı ve 74 müdür yardımcısından anket aracılığıyla toplanmıştır. Çalışma sonucunda yöneticilerin bilgisayar destekli eğitim ile ilgili yapılması gerekenlere yönelik olarak beklentilere ve bilgisayar destekli eğitimin işlevlerine yönelik olarak geleceğe ilişkin beklentilere katıldıkları ifade

edilmiştir. Ayrıca yöneticilerin beklentileri arasında, cinsiyet, kıdem ve göreve göre anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Altun (2007), yaptığı araştırmada ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumlarını yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim, hizmet-içi eğitim faaliyetlerine katılma değişkenlerine göre incelemiştir. Araştırmanın verileri, Bartın il merkezine bağlı 31 ilköğretim okulunda görev yapan 270 öğretmenden, 40 soruluk anket aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim konusunda olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin tutumlarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kıdem, hizmet-içi eğitim kurslarına katılım durumu değişkenlerine göre anlamlı bir fark göstermediği bulunmuştur.

A. S. Kaya (2006), eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar destekli öğretime ilişkin görüşlerini çeşitli değişkenlere göre incelemiştir. Araştırmanın verileri, Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 674 öğrenciden 24 maddelik bir anket ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, araştırmaya katılan kadın ve erkek öğrencilerin bilgisayar destekli öğretime ilişkin görüşleri arasında bir farklılık olmadığı, ancak mezun oldukları lisede aldıkları bilgisayar dersi sayısı ve bilgisayar kullanım düzeylerinin bilgisayar destekli öğretime ilişkin görüşlerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Çevik (2006) tarafından yapılan ve bilgisayar Destekli Kimya Eğitimi ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemeyi amaçlayan çalışmanın verileri, Ankara ilinde bulunan ortaöğretim kurumlarında çalışan 40 kimya öğretmeni ile bu kurumlarda öğrenimlerine devam eden 200 öğrenciden toplanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan anket ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, eğitimde teknolojiden yararlanılması ve teknolojik araçların kullanılmasının olumlu etki yapacağı şeklinde görüş belirttikleri görülmüştür.

Kuş (2005), yaptığı çalışmada öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarını ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışma grubunu, Çorum ili merkeze bağlı ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Veriler, bilgisayar öz-yeterlik inancı ölçeği ve öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretime yönelik tutum ölçeği ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin BDÖ'e yönelik tutum ortalamalarının oldukça

yüksek olduğu ve BDÖ'e yönelik tutum ortalamalarının cinsiyete göre değişmediği bulunmuştur.

Demiraslan ve Usluel (2005) tarafından, ilköğretim okulu öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT), öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonundaki durumlarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapılmıştır. 1998-2003 yılları arasındaki BTIE (Bilgi Teknolojileri Işığında Eğitim) bildiri kitapları ve CD'lerinin taranması sonucu BİT'in kullanıldığı okulların isim ve adresleri alınarak bu okullarla ilgili bir liste oluşturulmuş ve bu okullarda görev yapmakta olan 114 öğretmen çalışma grubunu oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin çoğunun bilgisayar kullanabilmesine rağmen BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadıkları ve alışageldikleri yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri saptanmıştır.

Gökçe (2004), çalışmasında eğitim fakültesi ilköğretim bölümünde okuyan öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelemiştir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının olumlu, "her gün sürekli" ve "her gün bir kaç saat" bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının, bilgisayarı daha az sıklıkla kullanan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca bilgisayara yönelik olarak daha az kaygı taşıyan ve bilgisayarı yararlı bir araç olarak gören öğretmen adaylarının da bilgisayara yönelik tutumlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Uşun (2004b) yaptığı çalışmada, hizmet-içi eğitimde bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının sağlayabileceği yararlar ve başarıda önemli etkenler konusunda personel ve yönetici görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında, Türk Kamu (Bakanlık) Sektörü'nde yer alan 9 Bilgi İşlem Merkezi'nde görevli 118 personel ve 25 yöneticiye uygulanan anketten yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının başarıya ulaşabilmesinde en önemli etkenin "donanım seçimi" olduğu, grupların hizmet-içi eğitimde bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının sağlayabileceği yararlarla ilişkin görüşleri arasında, grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Uşun (2003) yaptığı bir diğer çalışmada, eğitim ve öğretimde bilgisayarların yararları ve bilgisayardan yararlanmada önemli rol oynayan etkenlere ilişkin, eğitim fakültesi öğrencilerinin görüşlerini belirlemiştir. Veriler, 18 sorudan oluşan likert tipi bir anket ile Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin İlköğretim

Bölümü ve Eğitim Bilimleri Bölümleri'nde öğrenim gören toplam 156 öğrenciden toplanmıştır. Araştırma sonuçları, bilgisayarların eğitimde kullanımında rol oynayan en önemli etkenin öğretmenlerin hizmet öncesi ya da hizmet-içi eğitim yoluyla yetiştirilmesi olduğunu ve bilgisayarların öğretimde kullanılmasının en önemli yararının bilgiye ulaşmayı kolaylaştırmak olduğu bulunmuştur.

Arslan (2003), bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan ortaöğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan anket ile Ankara'da öğrenim görmekte olan 125 öğrenci ve Ankara'da çalışan 23 öğretmenden toplanmıştır. Araştırma sonucunda; BDE' nin yalnızca öğrenciyle bilgisayarın iletişimine dayalı bir sistem olmadığı, bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı yoluyla anında dönüt-düzeltilme ya da pekiştirme sunma gibi öğretim değişkenlerini başarıyla uygulanabileceği, bilgisayarların öğrenciye arkadaş baskısı-eleştirisi olmadan, kendi öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak sayıda tekrar ve alıştırmaya fırsatı verdiği, bilgisayar yazılımlarının zevkli öğrenme ortamları yaratarak öğrenmeyi kolaylaştırdığı belirlenmiştir.

Kocasaraç (2003), bilgisayarların öğretim alanında kullanımına ilişkin öğretmen yeterliliklerini belirlemek amacıyla tarama yöntemini kullandığı bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın verileri Çanakkale ilindeki Müfredat Laboratuvar Okulları'nda görev yapan 136 öğretmenden anket aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenler kendilerini; bilgisayar okur-yazarlığında ve bilgisayar yazılım ve uygulamalarına ilişkin yeterli gördüklerini, bilgisayarla öğretime ilişkin oldukça yetersiz gördüklerini ifade etmişlerdir.

Oral (1994), tarama modelini kullandığı çalışmasında öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada kullanılan veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen anketler ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, bilgisayar destekli öğretim uygulamasının öğrencilere sağlayacağı yararlarla ilişkin öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir ilişki görülürken, branş, mesleki kıdem, çalışılan kurum ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre öğretmenlerin bu boyuta ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Bilgisayar Destekli Eğitim ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Wang (2010), yaptığı çalışmada öğretmenlerin, bilgisayar donanımlı ve bilgisayarsız ortamlardaki öğretme rollerini incelemiştir. Örneklemini 78 öğretmenin oluşturduğu çalışmanın sonucunda öğretmenlerin, lisans eğitiminde bilgisayar destekli dersleri görmelerine rağmen bilgisayarlı ortamlarda kullanılabilecek farklı yöntemler konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları bulunmuştur. Çalışmada ayrıca öğretmenlerin, bilgisayarlı ortamlarda kullanılabilecek farklı yöntemler konusunda yeterli bilgi sahibi olmamalarına karşın farklı yöntemleri uygulama konusunda istekli oldukları belirlenmiştir.

Tezer ve Kanbul (2009), yaptıkları araştırmada özel eğitim merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Matematik Eğitimi'ne ilişkin görüşlerini incelemiştir. Araştırmanın verileri Kuzey Kıbrıs'taki 6 özel eğitim merkezinde görev yapan 30 öğretmenden Bilgisayar Destekli Matematik Eğitimi'ne İlişkin Görüşler Anketi ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, engelli öğrencilerin matematik eğitiminde bilgisayar destekli eğitimden yararlanması konusunda olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Sandberg (2002), öğretmenlerin bilgisayar ve oyun kullanımına ilişkin kavramlarını incelemek amacıyla, bilgisayarla çalışma deneyimine sahip 13 İsveçli okul öncesi eğitimi öğretmeni ile bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda, bilgisayarların çocuk gelişimini artırmada etkisi olduğu ve eşitlik sağladığı saptanmıştır. Diğer taraftan zaman ve kaynak sorunlarının, öğrenmede bilgisayar kullanımındaki engeller olduğu da ortaya çıkmıştır.

Lynch, Steele, Palensky, Lacy ve Duffy (2001) tarafından yapılan araştırmada, BDE ile öğrencilerin öğrenme tercihlerinde hangi yaklaşımları seçtiklerini incelenmiştir. Deneysel olarak yürütülen araştırmada, ön-test son-test ve tutum ölçeği uygulanmıştır. BDE'den 4 hafta sonra tekrar son-test uygulanarak öğrenci algıları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin öğrenme tercihlerinde; bilgisayara karşı tutumları ve test sonuçları arasında ilişki olmadığı, BDE'in öğrencilerin başarısını arttırdığı fakat bilgisayara karşı olumlu tutum göstermedikleri belirlenmiştir.

Brown (2000), bilgisayar destekli öğretimin etkisini incelemek amacıyla, 214 ilköğretim öğrencisi ile deneysel bir çalışma yapmıştır. Çalışmada ön-test son-test uygulanmıştır. Çalışma sonucunda bilgisayar destekli öğretim yazılımını kullanan

deney grubunun geleneksel yöntemi kullanan diğer öğrencilere göre daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bilgisayar destekli öğretimin, öğrenciler arasındaki farklılığı ortadan kaldırabileceği öne sürülmüştür.

Wang ve Chan (1995) yaptıkları araştırmada, Singapur'da 1993 yılında uygulamaya koyulan bir projenin hedeflerini incelemeyi amaçlamışlardır. Veriler 117 öğretmenden toplanmıştır. Çalışma sonucunda; öğrencilerin hızlı dönüt almaları ve alternatif öğretim yöntemi olması, bilgisayar destekli eğitimi en büyük yararları, insan etkileşiminden uzak olması ve sermaye yatırımı gerektirmesi de bilgisayar destekli eğitimin olumsuz yönleri olarak belirtilmiştir.

Wodarz (1994), bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarısı üzerine etkilerini incelediği çalışmada, bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel öğretim yöntemini karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda bilgisayar destekli öğretimin, geleneksel yöntemle göre daha olumlu sonuçlara sahip olduğu görülmüştür.

Marcinkiewicz (1994), sınıfta bilgisayar kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın verileri, dört okulda görev yapan 170 ilköğretim öğretmeninden, bilgisayar kullanımı, bilgisayarların öğrenme ile bağlantısı ve bilgisayar kullanma ile ilgili öz-yeterliklerin değerlendirildiği bir ölçek aracılığıyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayarlar kullanımı ve öz-yeterlik arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca okullarda kullanılabilir durumda bilgisayarlar olmasına karşın, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bilgisayarlardan yararlanmadığı saptanmıştır. Araştırmacı bu durumu, öğretmenler ile bilgisayarlar arasında bir uzlaşma sağlanmadıkça, bilgisayarların eğitimde kullanılmasının mümkün olmadığı şeklinde yorumlamıştır.

Choi (1991), orta dereceli okullarda bilgisayar destekli öğretimin yürütülmesindeki temel değişkenleri ve öğretmen tutumlarını belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın verileri, Kore'deki orta dereceli okullarda görev yapan 368 öğretmenden, iki bölümden oluşan bir anket ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, Kore'deki orta dereceli okullarda bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının amaçlandığı gibi yürütülmediği; öğretmenlerin, bilgisayar ve bilgisayar destekli öğretime karşı olumlu tutum içinde oldukları belirlenmiştir.

Mevarech, Stern ve Levita (1987), yaptıkları deneysel çalışmada, işbirliğine dayalı bilgisayar destekli eğitim ile bireysel bilgisayar destekli eğitimin öğrenci başarısı, tutum ve sosyal uyumları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Öğrencilerin üçte biri

yansız bireysel bilgisayar destekli öğretim grubuna, diğer öğrenciler işbirliğine dayalı öğrenme grubuna ayrılmışlardır. Araştırma sonucunda işbirliğine dayalı bilgisayar destekli öğretim gruplarındaki öğrencilerin, bilgisayar destekli bireysel öğretim yapan öğrencilerden daha fazla sosyal uyum, daha güçlü bir tutum ve daha yüksek başarı gösterdikleri saptanmıştır.

Bilgisayar Öz-yeterliği ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Zenginol (2010), üniversite öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeylerini incelemek üzere bir çalışma yapmıştır. Tarama modeli ile yapılan çalışmanın verileri 2008-2009 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 543 öğrenciden "bilgisayar öz-yeterliği ölçeği" ve "bilgisayar kaygı ölçeği" ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu ve bilgisayar öz-yeterlik algı düzeyleri ile cinsiyet, bölüm, bilgisayar kullanım sıklığı, bilgisayar kullanım düzeyi, gelir düzeyi ve kişisel kullanıma ait bilgisayar sahibi olma değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Çalışmada incelenen diğer bir değişken olan bilgisayar kaygı düzeyi ile ilgili olarak öğrencilerin bilgisayar kaygılarının alt düzeyde olduğu ve kaygı düzeyleri ile cinsiyet, bölüm, öğrenim türü, bilgisayar kullanım sıklığı, bilgisayar kullanım düzeyi ve kişisel kullanıma ait bilgisayara sahip olma değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Berkant ve Efendioğlu (2010) tarafından yapılan araştırmada, Sınıf Öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algıları ve BDE yapmaya ilişkin tutumları incelenmiştir. Araştırmanın verileri, Çukurova Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nün 1, 2, 3 ve 4. sınıflarında öğrenim gören yansız atama ile belirlenmiş 416 öğrenciden toplanmıştır. Çalışmada, öğrencilerin sınıf düzeyi ve yaşlarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarını etkilemediği, erkek öğrencilerin kızlara göre öz-yeterliklerinin yüksek olduğu, bilgisayar dersi başarısı arttıkça öz-yeterlik algısının da arttığı belirlenmiştir.

Uzun, Ekici ve Sağlam (2010), ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarını, bilgisayar kullanma sıklığına bağlı olarak değerlendirmeyi amaçladıkları, ön-test son-test kontrol gruplu deneysel desene dayalı olarak yaptıkları deneysel çalışmada, bilgisayar kullanma sıklığına bağlı olarak 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algı puanlarının anlamlı düzeyde arttığını saptamışlardır. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin ön-test ve son-test puanları cinsiyete, yaşa, ve gelir düzeyine göre anlamlı bir fark göstermemiştir.

Uğur (2010), okul yöneticilerinin bilgisayar öz-yeterlik algıları ve bilgisayar kaygılarının, bilgisayar teknolojileri kullanma düzeylerine etkisini incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın verileri Burdur ilindeki okullarda görev yapan 61 okul müdürü ve 65 müdür yardımcısından “Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ve “Bilgisayar Kaygısı Ölçeği” ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, bilgisayar öz-yeterlik algısının olumlu yönde ve bilgisayar kaygısının olumsuz yönde olmak üzere teknoloji kullanımı üzerinde oldukça etkili olduğu belirlenmiştir. Bununla beraber, yöneticilerin yöneticilik kıdemlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarını, bilgisayar kaygılarını ve bilgisayar teknolojilerini kullanımlarını etkilediği; yöneticilik kıdemleri yüksek olan yöneticilerin daha yüksek bilgisayar öz-yeterlik algısına, daha düşük bilgisayar kaygısına ve daha yüksek bilgisayar teknolojileri kullanma düzeyine sahip oldukları saptanmıştır.

Demiralay (2008) tarafından yapılan ve öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okur-yazarlığı öz-yeterlik algılarının değerlendirildiği çalışmada kadın öğretmen adaylarının bilgi okur-yazarlık öz-yeterliliğine ilişkin ortalama puanlarının, erkek öğretmen adaylarının ortalama puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca bilgi okur-yazarlığı öz-yeterlik algıları üzerinde; yabancı dil düzeyi, akademik başarı, bilgisayar kullanım deneyimi, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayara erişim olanakları, internet kullanma beceri düzeyi, internet kullanım sıklığı, internete erişim olanakları, işletim sistemleri ve uygulama yazılımlarını kullanma beceri düzeyi, iletişim ve sunu yazılımlarını kullanma sıklığı değişkenlerinin anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Çetin (2008) tarafından, sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik düzeylerini belirlemek için yapılan araştırmanın evrenini Marmara Üniversitesi'nde öğrenim gören 1, 2, 3, ve 4. sınıf öğrencileri; örneklemini ise Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 489 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, erkek öğretmen adaylarının bayan öğretmen adaylarına göre, 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının diğer sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarına göre, annelerinin eğitim durumu lise ve üniversite olanların diğerlerine göre, bilgisayara sahip olanların bilgisayara sahip olmayanlara göre daha yüksek bilgisayar öz-yeterlik algısına sahip olduğu bulunmuştur.

Tekin (2007), Muğla ilinde görev yapan öğretmenlere yönelik yaptığı çalışmada, uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmet-içi eğitim programının, öğretmenlerin

bilgisayar öz-yeterlik algılarına olumlu yönde etkisi olduğunu, kadın öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu saptamıştır. Çalışmada elde edilen diğer sonuçlara göre mesleki branşlar arasında ve mesleki deneyim açısından bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Altun (2007) tarafından, ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini ve BDÖ'ye ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan araştırmada; ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar yeterliliğinin orta düzeyde olduğu ve yaş, cinsiyet, eğitim durumları, öğrenimleri sırasında bilgisayar eğitimi almaları, bilgisayar sahibi olmaları gibi değişkenlerin öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

H. Özçelik (2006) ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterliklerini çeşitli değişkenlere göre incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmanın verileri, 2006-2007 eğitim öğretim yılında Balıkesir ilinde görev yapan 550 öğretmenden toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterliklerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenlerine göre anlamlı bir fark göstermediği fakat yaş, kıdem, branş, bilgisayar kullanım sıklığı, ve bilgisayara sahip olma değişkenlerine göre anlamlı bir fark gösterdiği saptanmıştır.

Köseoğlu, Yılmaz, Gerçek ve Soran (2007), bilgisayar kursunun bilgisayara yönelik başarı, tutum ve öz-yeterlik inançları üzerine etkisini belirlemek amacıyla, deneysel bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada tek grupta ön-test son-test modeli uygulanmıştır. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 22 öğrenciye önce bilgisayar başarı testi, bilgisayara yönelik öz-yeterlik ölçeği ve bilgisayara yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. 10 hafta süresince 20 saat temel bilgisayar kavramları, bilgisayar kullanımı, kelime işlemci, elektronik tablo, sunu ve internet kullanımı konularında bilgisayar eğitimi verilmiştir. Kurs bitiminde kurstan önce ön test olarak uygulanan ölçme araçları son test olarak tekrar uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kursun başarı ve bilgisayar öz-yeterliğini geliştirmede önemli bir etkiye sahip olduğu, ancak olumlu tutum geliştirmede bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yılmaz, Gerçek, Köseoğlu ve Soran (2006), Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin, bilgisayarla ilgili öz-yeterlik inançlarını inceledikleri çalışmada, öğretmen adaylarının bilgisayar öz-

yeterlik inançlarının düşük (orta düzeyin altında) olduğunu saptamışlardır. Araştırmada öğrencilerin yaşlarına, cinsiyetlerine, sınıflarına, mezun oldukları liselere göre, akademik başarılarına, bilgisayar dersi alıp almamalarına, bilgisayar kullanma deneyimlerine, bilgisayar kullanım sıklığına, bilgisayara erişim sıklığına, ne zamandır bilgisayar kullandıklarına, ailede bilgisayar kullanılıp kullanılmamasına, öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar kullanıp kullanmamasına göre bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Avis (2006) tarafından gerçekleştirilen, mesleki ve teknik okulların bilgisayar bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik algılarının incelenmesini amaçlayan araştırmanın verileri, İstanbul'da bulunan mesleki ve teknik okullardan toplanmıştır. Araştırmaya 4 okul ve toplam 240 öğrenci katılmıştır. Araştırma sonucunda, erkek öğrencilerin temel bilgisayar becerileri, ana bilgisayar becerileri ve ileri düzey bilgisayar becerileri açısından bilgisayar öz-yeterlik algılarının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada bilgisayar kullanım deneyimi arttıkça temel bilgisayar becerileri açısından öz-yeterlik algısının arttığı saptanmıştır.

Keskinkılıç ve Alabay (2006) "Selçuk Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz-yeterlik İnançlarının Belirlenmesi" isimli çalışmalarında, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik algılarını belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin ortanın biraz üstünde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin, erkekler lehine bir farklılık gösterdiği ve öğretmen adaylarının deneyim ve bilgisayar kullanım sıklığı arttıkça öz-yeterlik düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

Gülümbay (2006), yaptığı çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde okuyan öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algıları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma 2004-2005 akademik yılı bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Eğitimde Bilgi Teknolojileri II dersini alan 48 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin akademik başarıları ile bilgisayar öz-yeterliği arasında pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Seferoğlu ve Akbıyık (2005) "İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma" başlıklı araştırmalarında, Ankara-Elmadağ ilçesi ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarını ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının branş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanımı, kullanılan programlar

gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemişlerdir. Çalışma grubu olarak Ankara'nın Elmadağ ilçesinde görev yapan 51 öğretmene ulaşılmış ve veriler bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Çalışmada öz-yeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı büyük bir çoğunlukla okullarında sunulan bir kurs aracılığıyla öğrendikleri, öz-yeterlik algısı yüksek olan öğretmenlerin ise bilgisayar kullanmayı çoğunlukla deneme yanılma yoluyla öğrendikleri ortaya çıkmıştır.

Kuş (2005), öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarını ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada orum il merkezinde görev yapan 310 öğretmenden elde ettiği verileri incelemiştir. Çalışmada öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarının genel olarak yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği fakat kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görölmüştür.

Şensoy (2004), BDÖ deneyimi olan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarını ve BDÖ yönteminin yararına ilişkin inançlarını incelediği çalışmasında; en az üç yıllık BDÖ deneyimi olan özel ve devlet ilköğretim okullarında çalışan 84 öğretmenin bilgisayar öz-yeterlik inançları ile BDÖ'ye ilişkin inançlarını etkileyen değişkenleri (cinsiyet, kıdem, branş) incelemiştir. Çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu ve cinsiyet, kıdem ve branşa göre değişmediği görölmüştür. Ayrıca öğretmenlerin BDÖ'ye ilişkin inançlarının cinsiyet, kıdem ve branşa göre değişmediğini saptanmıştır.

Usluel ve Seferoğlu (2004)'nın araştırmalarında, eğitim faköltelerinde görevli öğretim elemanlarının, bilgisayar kullanma durumları ile bilgisayar kullanmaya ilişkin öz-yeterlik inancı arasındaki ilişkiye ve öğretim elemanlarının Bilişim Teknolojileri kullanımında karşılaştıkları engeller incelenmiş; bu engellere ilişkin çözüm önerileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma Ankara'daki iki üniversitenin eğitim faköltelerinde görev yapmakta olan 189 öğretim elemanı ile yürütölmüştür. Veriler bir anket ve bilgisayar öz-yeterlik inancı ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda üniversite öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğunun bilişim teknolojilerini kullandığı, bilişim teknolojileri kullanımı konusunda yaşadıkları sorunlarının, donanım, eğitim yetersizliği ve fiziksel koşullarda yoğunlaştığı görölmüştür. Ayrıca öğretim elemanlarının öz-yeterlik inançlarının genel olarak yüksek olduğu, bilgisayarın bir

şekilde öğretim elemanlarının yaşamına girdiği ve bilgisayar öz-yeterlik algıları ile bilgisayar kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Işıksal ve Aşkar (2003) yaptıkları çalışmada ilköğretim öğrencileri için matematiğe ilişkin öz-yeterlik algısı ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği geliştirmeyi amaçlamışlardır. Ölçek bir özel okulda 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören 57'si kız ve 60'ı erkek toplam 117 öğrenci üzerinde geliştirilmiştir. Araştırma sonucunda erkek öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Akkoyunlu ve Kurbanoglu (2003)'nun yaptığı bir araştırmada, öğretmen adaylarının bilgi okur-yazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik inançları incelenmiş; söz konusu iki inanç arasındaki ilişki ve bunların yıllar içinde değişim gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İlköğretim Bölümü Matematik Öğretmenliği ve İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programlarına devam etmekte olan 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgi okur-yazarlığı öz-yeterlik inancı ile bilgisayar öz-yeterlik inancı arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının öğrenim gördüğü bölümlere göre bilgi okur-yazarlığı öz-yeterliği ve bilgisayar öz-yeterlik inançları incelendiğinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğrencileri lehine bir fark görülmüştür. Araştırmacılar bu farkı, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin daha fazla bilgi ve deneyime sahip olmasıyla açıklamışlardır.

Aşkar ve Umay (2001) tarafından yapılan ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının belirlenmesini amaçlayan araştırmanın çalışma grubunu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Lisans Programına devam eden 155 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deneyimsizlik ve sıklıkla bilgisayar kullanmamanın öğrencilerin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının düşük olmasına neden olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Bilgisayar Öz-yeterliği İle İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Madhavan ve Philips (2010); “Karar destekli sistemlerde kullanıcı etkileşimi ve bilgisayar öz-yeterlik algısının etkisi” başlıklı bir çalışma yapmışlardır. Bilgisayar kullanım durumunun bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısına etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışma, Old Dominion Üniversitesi’nde öğrenim gören 40 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerden, havaalanlarında bagaj kontrolü yapan görevli rolünü üstlendikleri bilgisayar simülatörünü kullanmaları istenmiştir. Katılımcılar bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı yüksek ve düşük olanlar şeklinde iki gruba ayrılmış ve katılımcılara 400 yolcunun bagajlarının X-ray cihazındaki resimleri gösterilmiştir. Çalışma sonucunda, bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı yüksek olan öğrencilerin, bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı düşük olan öğrencilere göre sisteme daha fazla güvendikleri ve daha başarılı oldukları ayrıca bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı yüksek olan öğrencilerin sistemin gerçek kapasitesini kullanma konusunda daha yetenekli oldukları belirlenmiştir.

İşman ve Çelikli (2009) tarafından yapılan araştırmada, 2007-2008 öğretim yılı güz döneminde, Doğu Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği Bölümü’nde öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik düzeylerini belirlemişlerdir. İngilizce ve Türkçe Öğretmenliği Bölümü’nde öğrenim gören 70 öğrenci üzerinde yapılan çalışmada erkeklerin bilgisayar öz-yeterlik düzeylerinin bayanlara göre daha yüksek olduğu ve 4 yıl ve daha uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sam, Othman ve Nordin (2005), yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarını, bilgisayar kaygılarını ve internet tutumlarını incelemişlerdir. Çalışmanın örneklemini Malaysia Sarawak Üniversitesi’nde öğrenim gören 148 öğrenci oluşturmuş olup, çalışma sonunda öğrencilerinin bilgisayar kaygılarının ve internet tutumlarının orta düzeyde, bilgisayar öz-yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu ve sonuçların cinsiyete göre değişmediği saptanmıştır.

Wang, Ertmer ve Newby (2004) yaptıkları araştırmada, öğretmen adaylarının dolaylı öğrenme yaşantılarının ve hedef belirlemenin teknoloji kullanımıyla ilgili öz-yeterlik inançlarına etkisini incelemiştir. Araştırma verileri Midwestern Üniversitesi’nde Eğitim Teknolojilerine Giriş Kursu’na kayıt yaptıran 280 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Öğretmen adaylarının düzenli olarak haftada iki saat laboratuvara gitmeleri sağlanmış, ön-test ve son-test uygulanmıştır. Araştırma sonunda dolaylı

öğrenme yaşantılarının ve hedef belirlemenin teknoloji kullanımıyla ilgili öz-yeterlik inançlarına anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Chan ve Leung (2003) yaptıkları çalışmada geleneksel yöntemle ve uzaktan eğitimle öğrenim gören iki farklı grup üniversite öğrencisinin bilgisayara yönelik tutumlarını ve bilgisayar öz-yeterlik algılarını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışma sonucunda uzaktan eğitim yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin daha fazla bilgisayar kullanmalarından dolayı bilgisayara yönelik tutumlarının ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Hasan (2003), özel bilgisayar deneyimi ve bilgisayar öz-yeterlik algısını incelediği araştırmanın verilerini, 90 kadın ve 61 erkek olmak üzere 151 kişiden toplamıştır. Araştırma sonucunda; bilgisayar programlama ve grafik uygulamaları konusunda deneyimli olan bireylerin, hesap tablosu ve veri tabanı uygulamaları konusunda deneyimi olan kullanıcılara göre daha yüksek öz-yeterlik algıları olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda bilgisayar öz-yeterlik algılarını geliştirmek için tasarım kursları ve eğitsel programlar açılmasını önermektedir.

Cassidy ve Eachus (2002), bilgisayar öz-yeterlik ölçeği geliştirmek amacı ile bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın örneklemini Salford Üniversitesi'nde öğrenim gören 299 (200 kız, 99 erkek) öğrenci oluşturmuş olup, öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlikleri ile cinsiyet, bilgisayar kullanım deneyimi, bilgisayar eğitimi ve bilgisayara sahip olma değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda bilgisayar öz-yeterliği ile bilgisayar kullanım deneyimi arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Bununla beraber erkek öğrencilerin bilgisayar öz-yeterliklerinin, kız öğrencilerin bilgisayar öz-yeterliklerinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Durndell ve Haag (2002), yaptıkları çalışmada Romanya Üniversitesi'nde öğrenim gören 74 kız ve 76 erkek öğrencinin bilgisayar öz-yeterliklerini, bilgisayar kaygılarını ve internet kullanımlarını incelemiştir. Çalışma sonucunda bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek olan öğrencilerin, bilgisayar kaygılarının düşük olduğu ve uzun süredir internet kullandıkları bulunmuştur. Ayrıca erkek öğrencilerin öz-yeterlik algılarının kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu da çalışmada elde edilen bir diğer sonuçtur.

Decker (1998) yaptığı çalışmada, üniversite çalışanlarının bilgisayar kullanımı öz-yeterlik inançlarının, verilen bilgisayar eğitimi sonrası ne kadar değiştiğini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada, alınan eğitime bağlı olarak üniversite çalışanlarının bilgisayar kullanma sıklığında, işlerinin niteliğinde bir değişiklik

meydana gelip gelmediği incelenmiştir. Çalışmanın rneklemini Amerika'da bir üniversitede çalışan 448 kişi oluşturmaktadır. Çalışma sonunda özellikle yönetim kademesinde görev yapan çalışanların bilgisayar konusunda aldıkları eğitimden diğer meslektaşlarına göre daha fazla yararlandıkları saptanmıştır. Ayrıca alınan eğitimin bilgisayara yönelik öz-yeterlik inancını da arttırdığı grlmştr.

Busch (1995) tarafından yapılan araştırmada, niversite ğrencilerinin bilgisayara karşı tutum ve öz-yeterlik algılarının cinsiyete göre farklı olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmanın verileri 80 kadın ve 67 erkek olmak üzere 147 öğrenciden "bilgisayar tutum leği" ve "bilgisayar öz-yeterlik algısı leği" ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, erkek öğrencilerin kız öğrencilerden daha az endişe duydukları, erkek öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının, kız öğrencilerin bilgisayar öz-yeterlik algılarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarının ve bilgisayar öz-yeterlik algılarının, temel bilgisayar becerileri ile ilgili olarak cinsiyete göre farklılık göstermediği, daha karışık bilgisayar becerileri, kelime işlemciler ve donanım konusunda ise erkek öğrenciler lehine farklılık gösterdiği saptanmıştır.

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Araştırma, betimsel nitelikte bir alan araştırmasıdır. Betimsel araştırmalar olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya çalışan incelemelerdir. Betimsel araştırmalar, var olan olayların daha önceki olay ve koşullarla ilişkilerini de dikkate alarak, durumlar arasındaki etkileşimi açıklamayı hedefler (Kaptan, 1985). Betimsel araştırmaların en önemli yararı kısa zamanda çok sayıda veriye ulaşılabilme kolaylığıdır (Karasar, 2010).

Bu araştırma ile ilgili alanyazından elde edilen bulgulardan da yararlanılarak, öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ve bazı değişkenler açısından bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmektedir. Bu nedenle araştırma betimsel nitelikte bir araştırma olarak değerlendirilebilir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2010-2011 eğitim öğretim yılında Burdur il ve ilçe merkezlerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 52 ilköğretim okulunun 6, 7 ve 8. sınıflarında görev yapan 430 öğretmen oluşturmaktadır. 430 öğretmene ulaştırılan anket ve ölçeklerden 394 tanesi geri dönmüş, ancak geri dönen bu anket ve ölçeklerden kullanılabilir durumdaki 380 tanesi analizlere dahil edilmiştir. Kullanılabilir durumdaki veri toplama araçları göz önünde bulundurulduğunda, veri toplama araçlarının geri dönüş oranı %88.3'tür.

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin cinsiyetlerine, branşlarına, mesleki deneyimlerine, bilgisayar kullanım deneyimlerine ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre dağılımları sırasıyla; Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5' de verilmiştir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	f	%
Kadın	212	55.8
Erkek	168	44.2
Toplam	380	100

Tablo 1 incelendiğinde, 380 öğretmenin %55.4'ünün kadın, %44.2'sinin erkek olduğu görülmektedir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin branşlarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin Branşlarına Göre Dağılımları

Branşlar	f	%
Beden Eğitimi ve Spor	20	5.3
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri	13	3.4
Fen ve Teknoloji	45	11.8
Matematik	45	11.8
İngilizce	57	15.0
Müzik	20	5.3
Resim / Görsel Sanatlar	28	7.4
Sosyal Bilgiler	32	8.4
Türkçe	64	16.8
Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi	27	7.1
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	15	3.9
Teknoloji ve Tasarım	14	3.7
Toplam	380	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %5.3'ünün Beden Eğitimi ve Spor, %3.4'ünün Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri, %11.8'inin Fen ve Teknoloji, %11.8'inin Matematik, %15'inin İngilizce, %5.3'ünün Müzik, %7.4'ünün Resim/Görsel Sanatlar, %8.4'ünün Sosyal Bilgiler, %16.8'inin Türkçe, %7.1'inin Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, %3.9'unun Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, %3.7'sinin Teknoloji ve Tasarım öğretmenidir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Öğretmenlerin Mesleki Deneyimlerine Göre Dağılımları

Mesleki Deneyim	f	%
1-5 Yıl	105	27.6
6-10 Yıl	144	37.9
11-15 Yıl	57	15.0
16-20 Yıl	27	7.1
21 Yıl ve Üzeri	47	12.4
Toplam	380	100

Tablo 3 incelendiğinde, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %27.6'sı 1-5 yıl, %37.9'u 6-10 yıl, %15'i 11-15 yıl, %7.1'i 16-20 yıl mesleki deneyime sahip oldukları görülmektedir. Öğretmenlerden %12.4'ü de 21 yıldan daha fazla mesleki deneyime sahiptir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin bilgisayar kullanım deneyimlerine göre dağılımı Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4: Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Deneyimlerine Göre Dağılımları

Bilgisayar Kullanım Deneyimi	f	%
1-5 Yıl	24	6.3
6-10 Yıl	193	50.8
11-15 Yıl	145	38.2
16 Yıl ve Üzeri	18	4.25
Toplam	380	100

Tablo 4'de görüldüğü gibi, çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %6.3'ü 1-5 yıl, %50.8'i 6-10 yıl, %38.2'si 11-15 yıl, %4.25'i 16 yıldan daha fazla süre bilgisayar kullanım deneyimine sahiptir. Bu durumda öğretmenlerin %89'unun 6-15 yıllık bilgisayar kullanım deneyimine sahip olduğu söylenebilir.

Çalışma grubuna yer alan öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre dağılımı Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Dağılımları

Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yolları	f	%
Bireysel Çaba	174	45.8
Okul-Hizmet-içi Eğitim	101	26.6
Arkadaş	22	5.8
Okul Dışında Kurs	83	21.8
Toplam	380	100

Tablo 5 incelendiğinde; çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %45.8’inin bireysel çaba, %26.6’sının okulda ya da hizmet-içi eğitim, %5.8’sinin arkadaş, %21.8’sinin de okul dışında almış olduğu kurslar aracılığıyla bilgisayar kullanmayı öğrendiği görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Veriler, “Kişisel Bilgi Formu“, Arslan (1996) tarafından geliştirilmiş anket ve Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilmiş olan “Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan kişisel bilgi formu, öğretmenlerin cinsiyet, branş, mesleki deneyim, bilgisayar kullanma deneyimi ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına ilişkin bilgileri içermektedir.

Anket

Arslan (1996) tarafından öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerini toplamaya yönelik hazırlanan anket 22 maddeden oluşmaktadır. Anketin hazırlanması sırasında şu işlem basamakları izlenmiştir:

1. Öncelikle 35 maddeden oluşan olası anket maddeleri saptanmıştır.
2. Hazırlanan anket önce 25 kişilik bir deneme grubuna uygulanmıştır.
3. Ön uygulama sonuçları dikkate alınarak ve uzman görüşüne başvurularak 35 maddelik olası anket formundan 13 madde çıkartılmış ve 22 maddelik esas anket formu oluşturulmuştur.
4. Anket maddelerinin yanıtlanmasında;

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Kararsızım
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum, seçeneklerine yer verilmiştir.

Bilgisayara ilişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği

Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarını saptamak amacıyla Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen “Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından, 18 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach α katsayısı .71 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği Deryakulu (2007) tarafından faktör analizi ile sınanmıştır. Bu çalışma sonucunda ölçeğin tek boyutlu olarak kullanılabilmesi de saptanmıştır. Ölçek, beşli likert tipinde derecelendirilmiş olup; olumlu maddeler için “Her Zaman” (5), “Çoğu Zaman” (4), “Bazen” (3), “Nadiren” (2), “Hiçbir Zaman” (1) şeklinde; olumsuz maddeler için de “Hiçbir Zaman” (5), “Nadiren” (4), “Bazen” (3), “Çoğu Zaman” (2), “Her Zaman” (1) şeklinde puanlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Anket ve ölçekler araştırmacı tarafından gerekli izinler alınarak uygulanmış ve uygulamadan önce öğretmenlere araştırmanın amacı ve veri toplama araçları hakkında açıklayıcı bilgiler verilmiştir.

Uygulama sırasında raporlu ya da izinli olan, okulda bulunmayan, cevaplamak istemeyen öğretmenlere anket ve ölçek uygulanamamıştır. Öğretmenler veri toplama araçlarını yanıtlamak için 10-15 dakika arasında zaman harcamışlardır. Bazı okullarda ise veri toplama araçları öğretmenlere dağıtılmış ve ikinci kez aynı okula gidilerek dağıtılan veri toplama araçları öğretmenlerden geri toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında öğretmenlere, kişisel özelliklere ait bilgilerin bulunduğu kişisel bilgi formu, bilgisayar destekli eğitime ilişkin anket ve bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği uygulanmıştır.

Araştırmanın tüm istatistiksel çözümlenmeleri “SPSS 16.0 for Windows” paket programı ile yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan kişisel bilgi formuna ilişkin bilgilerin frekans ve yüzdelik dağılımları çalışma grubu bölümünde tablolaştırılarak verilmiştir. Araştırmada kullanılan ankete ilişkin verilerin çözümlenmesinde de frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır.

Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algı düzeyleri belirlenirken ölçekten alınan puanlar toplanarak ortalamaları hesaplanmış ve bilgisayar öz-yeterlik algı düzeyleri saptanmıştır (Aşkar ve Umay, 2001; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003).

Kişisel bilgi formu ile toplanan bağımsız değişkenlere göre “Bilgisayara İlişkin Öz-yeterlik Algısı Ölçeği”ne ilişkin farklılığı belirlemek amacıyla; bağımsız iki grup ortalamalarının karşılaştırılmasında “t Testi”, ikiden fazla grubun ortalamasının karşılaştırılmasında “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” kullanılmıştır. Bu aşamada kategorik değişkenlerin ölçek puanlarına göre aritmetik ortalamaları, standart sapmaları ve standart hataları bulunmuştur. “Tek Yönlü Varyans Analizi” sonucunda gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu durumlarda, farkın kaynağını belirlemek üzere “Post Hoc” testleri yapılmıştır. Daha sonra varyansların homojenliğini test etmek amacıyla “Levene” istatistik değerleri bulunmuştur. Varyansların homojen olduğu durumlarda “Post Hoc” testlerinden “Tukey” testi yapılmıştır. Farkın anlamlılık düzeyi katsayısı .05 olarak kabul edilmiştir.

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde, öğretmenlerden toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara ve bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

I. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 6: “Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında bol tekrar ve alıştırmayı yapılabilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	26	6.8
Katılmıyorum	36	9.5
Kararsızım	34	8.9
Katılıyorum	202	53.2
Kesinlikle katılıyorum	82	21.6
Toplam	380	100

Tablo 6 incelendiğinde; “Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında bol bol tekrar ve alıştırmayı yapılabilmektedir” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %53.2’sinin katılıyorum, %21.6’sının kesinlikle katılıyorum, %9.5’inin katılmıyorum, %8.9’unun kararsızım, %6.8’inin kesinlikle katılmıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %74.8’inin anket maddesine olumlu görüş belirttikleri söylenebilir.

Alkan ve Özgü (1989) yaptıkları çalışmada “Bilgisayar bir konuyu sonsuz sayıda anlatabilen hiç yorulmayan, soru sorulduğunda kızmayan çok sabırlı bir araçtır. Bilgisayar, öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğrenci aynı dersi pek çok kere yineleyerek bilgisini tazeleyebilir ve öğrenme hızını sınıf arkadaşlarından ve öğretmeninden bağımsız olarak ayarlayabilir.” sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç da elde edilen bulguları desteklemektedir.

Tablo 7: “BDE’de ders yazılımları çok can sıkıcı olduğu için öğrenmeyi kolaylaştırmamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	39	10.3
Katılmıyorum	130	34.2
Kararsızım	123	32.4
Katılıyorum	77	20.3
Kesinlikle katılıyorum	11	2.9
Toplam	380	100

Tablo 7’ye göre; “BDE’de ders yazılımları çok can sıkıcı olduğu için öğrenmeyi kolaylaştırmamaktadır” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %34.2’sinin katılmıyorum, %32.4’ünün kararsızım, %20.3’ünün katılıyorum, %10.3’ünün kesinlikle katılmıyorum, %2.9’unun da kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %44.5’i olumsuz görüş belirtirken, %23.2’si de olumlu görüş belirtmektedir.

Tablo 8: “BDE’de ders yazılımları boşuna zaman kaybı ve aynen kitap gibi olduğundan öğrenmede yeterince etkili olmamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	47	12.4
Katılmıyorum	148	38.9
Kararsızım	98	25.8
Katılıyorum	73	19.2
Kesinlikle katılıyorum	14	3.7
Toplam	380	100

Tablo 8’de görüldüğü gibi; öğretmenlerin %38.9’u katılmıyorum, %25.8’i kararsızım, %19.2’si katılıyorum, %12.4’ü kesinlikle katılmıyorum, %3.7’si de kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %51.3’ü “BDE’de ders yazılımları boşuna zaman kaybı ve aynen kitap gibi olduğundan öğrenmede yeterince etkili olmamaktadır” ifadesine ilişkin, olumsuz görüş belirtirken, %22.9’u da olumlu görüş belirtmektedir.

Çevik (2006) tarafından yapılan çalışmada; öğretmenlerin bilgisayar ile deney yapmasının daha net ve doğru sonuçlar vereceği belirlenmiştir. Kızıllırmak (2008)

tarafından yapılan çalışmada ise eğitimde bilgisayar kullanımına bir an önce geçilmesi gerektiği ve İngilizce derslerinde bilgisayarların eğitimin kalitesini artıracacağı belirtilmiştir. Benzer şekilde Saraç (2009) tarafından yapılan araştırmada öğretmenler, BDE ile eğitimin kalitesinin artacağı yönünde olumlu görüş belirtmişlerdir. Bu araştırma sonuçları elde edilen bulguları desteklemektedir.

Tablo 9: “BDE’de ders yazılımları zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	12	3.2
Katılmıyorum	31	8.2
Kararsızım	94	24.7
Katılıyorum	196	51.6
Kesinlikle katılıyorum	47	12.4
Toplam	380	100

Tablo 9 incelendiğinde; “BDE’de ders yazılımları zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %51.6’sı katılıyorum, %24.7’si kararsızım, %12.4’ü kesinlikle katılıyorum, %8.2’si katılmıyorum, %3.2’si de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %64’ü anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %11.4’ü de olumsuz görüşe sahiptir.

Kızıllırmak (2008), Saraç (2009) ve A. S. Kaya (2006), yaptığı araştırma sonucunda da BDE ile konuların daha kısa sürede öğrenileceğini belirtmişlerdir. Bu araştırmaların sonuçları da elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Tablo 10: “BDE’de ders yazılımları öğrenmeyi daha zevkli hale getirmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	11	2.9
Katılmıyorum	31	8.2
Kararsızım	74	19.5
Katılıyorum	194	51.1
Kesinlikle katılıyorum	70	18.4
Toplam	380	100

Tablo 10'a göre; öğretmenlerin %51.1'i katılıyorum, %19.5'i kararsızım, %18.4'ü kesinlikle katılıyorum, %8.2'si katılmıyorum, %2.9'u da kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre "BDE'de ders yazılımları öğrenmeyi daha zevkli hale getirmektedir" ifadesine ilişkin, öğretmenlerin %69.5'i anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %11.1'i de olumsuz görüşe sahiptir.

Elde edilen bulgular, Arslan (1996) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca Kızıllırmak (2008) da, yaptığı araştırma sonucunda İngilizce dersinin BDE ile daha eğlenceli olacağı saptanmıştır.

Tablo 11: "Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında arkadaş baskısı ve eleştirisi olmadığı için daha rahat çalışılabilmektedir" anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	9	2.4
Katılmıyorum	43	11.3
Kararsızım	59	15.5
Katılıyorum	223	58.7
Kesinlikle katılıyorum	46	12.1
Toplam	380	100

Tablo 11' de görüldüğü gibi; öğretmenlerin %58.7'si katılıyorum, %15.5'i kararsızım, %12.1'i kesinlikle katılıyorum, %11.3'ü katılmıyorum, %2.4'ü de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %70.8'i "Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında arkadaş baskısı ve eleştirisi olmadığı için daha rahat çalışılabilmektedir." ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %13.7'si de olumsuz görüşe sahiptir.

Tablo 12: "Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması sırasında hatalar hemen görülüp çabuk düzeltilebilmektedir" anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	17	4.5
Katılmıyorum	31	8.2
Kararsızım	53	13.9
Katılıyorum	219	57.6
Kesinlikle katılıyorum	60	15.8
Toplam	380	100

Tablo 12' ye göre; öğretmenlerin %57.6'sı katılıyorum, %15.8'i kesinlikle katılıyorum, %13.9'u kararsızım, %8.2'si katılmıyorum, %4.5'i de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %72.4'ü "Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması sırasında hatalar hemen görülüp çabuk düzeltilebilmektedir" ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %12.7'si de olumsuz görüş belirtmektedir.

A. S. Kaya (2006) tarafından yapılan araştırma sonuçlarının da elde edilen bulguları destekler nitelikte olduğu söylenebilir. İlgili araştırmada; öğretmen adaylarının, "BDÖ öğrencilerin öğrendikleri hakkında öğretmenin anında geri bildirim alma imkanı sağlar" maddesine genel olarak katıldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Arslan (1996) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin benzer şekilde görüş belirttikleri için araştırma sonuçları elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Tablo 13: "Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlandırmaktadır" anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	16	4.2
Katılmıyorum	98	25.8
Kararsızım	101	26.6
Katılıyorum	136	35.8
Kesinlikle katılıyorum	29	7.6
Toplam	380	100

Tablo 13'e göre; "Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlandırmaktadır" görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %35.8'i katılıyorum, %26.6'sı kararsızım, %25.8'i katılmıyorum, %7.6'sı kesinlikle katılıyorum, %4.2'si de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin; %43.4'ü bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde kullanılmasının öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlayacağı, %30'u da bilgisayarların öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmasının öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlamayacağı şeklinde görüş belirtmiştir.

Saraç (2009) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin %71.2'si "eğitimde bilgisayar kullanımının öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi bozacaktır" görüşüne katılmadığını belirtmiştir. A. S. Kaya (2006) tarafından yapılan araştırma sonucunda

ise öğretmen adayların benzer bir görüşe genel olarak “kararsızım” şeklinde yanıt vermişlerdir. Bu araştırma sonuçları elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Geleneksel eğitim ortamlarında doğrudan bilgiyi aktaran öğretmen, BDE sürecinde öğrencileri yönlendiren, onlara rehberlik eden rolü üstlenmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin, “BDE’nin öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiyi sınırlandıracaktır” şeklinde görüş belirttiği düşünülmektedir.

Tablo 14: “BDE’de kullanılan yazılımlar öğrencinin yaratıcılığını engellemektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	27	7.2
Katılmıyorum	126	33.2
Kararsızım	113	29.7
Katılıyorum	96	25.3
Kesinlikle katılıyorum	18	4.7
Toplam	380	100

Tablo 14 incelendiğinde; öğretmenlerin %33.2’si katılmıyorum, %29.7’si kararsızım, %25.3’ü katılıyorum, %7.2’si kesinlikle katılmıyorum, %4.7’si de kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %30’unun BDE’deki yazılımların öğrencilerin yaratıcılıkları engelleyeceği yönünde, %40.4’ünde BDE yazılımlarının öğrencilerin yaratıcılıklarını engellemeyeceği yönünde görüş belirttikleri görülmektedir.

Tablo 14’de elde edilen bulgular alan yazındaki bazı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. A. S. Kaya (2006) tarafından yapılan araştırma sonucunda öğretmenlerin, BDÖ uygulamalarının öğrencilerinin yaratıcılıklarının ortaya çıkmasını sağlayacağı şeklinde görüş belirttikleri bulunmuştur. Bununla beraber Arslan (1996) tarafından yapılan araştırma sonuçları da Tablo 14’de elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Tablo 15: “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde yetişmiş eleman (öğretmen) eksikliği olduğundan dolayı etkili kullanılamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	24	6.3
Katılmıyorum	74	19.5
Kararsızım	74	19.5
Katılıyorum	164	43.2
Kesinlikle katılıyorum	44	11.6
Toplam	380	100

Tablo 15’de görüldüğü gibi; “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde yetişmiş eleman (öğretmen) eksikliği olduğundan dolayı etkili kullanılamamaktadır” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %43.2’si katılıyorum, %19.5’i kararsızım, %19.5’i katılmıyorum, %11.6’sı kesinlikle katılıyorum, %6.3’ü de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki veriler incelendiğinde; öğretmenlerin %54.8’inin yetişmiş öğretim elemanı eksikliğinden dolayı öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayarın etkili kullanılmadığı şeklinde görüş belirttiği söylenebilir.

Saraç (2009) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin büyük çoğunluğu; eğitimde bilgisayarın kullanımı konusunda tüm öğretmenlerin hizmet-içi eğitimden geçirilmeleri ve öğretmen yetiştiren kurumların tüm bölümlerine bilgisayarla ilgili derslerin konulması yönünde görüş belirtmişlerdir. Kızılırmak (2008) tarafından yapılan araştırmada da İngilizce öğretmenleri; üniversitelerin İngilizce öğretmeni yetiştiren bölümlerine bilgisayarla ilgili derslerin konulması gerektiği, İngilizce öğretmenlerinin BDE hakkında bilgi sahibi olması gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. İlgili araştırma sonuçlarının da elde edilen bulguları destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Tablo 16: “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmen öğrencilere yeterli yardımı sağlayamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	32	8.4
Katılmıyorum	142	37.4
Kararsızım	90	23.7
Katılıyorum	108	28.4
Kesinlikle katılıyorum	8	2.1
Toplam	380	100

Tablo 16 incelendiğinde; öğretmenlerin %37.4'ü katılmıyorum, %28.4'ü katılıyorum, %23.7'si kararsızım, %8.4'ü kesinlikle katılmıyorum, %2.1'i de kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %45.8'i öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayar kullanılması durumunda, öğretmenin öğrencilere yeterli yardımı sağlayabildiği yönünde görüş belirtirken, %30.5'i de öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayar kullanılması durumunda, öğretmenlerin yeterli yardımı sağlayamadığı yönünde görüş belirtmişlerdir.

Alanyazın tarandığında elde edilen bulguları destekleyen araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır. A. S. Kaya (2006) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler, bilgisayarların öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmasının öğretmenin öğrencilere daha fazla rehberlik yapması için zaman kazandıracağı yönünde görüş belirtmişlerdir. Benzer şekilde Saraç'ın (2009) yaptığı çalışmada da öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun; eğitimde bilgisayar kullanımının, öğretmeni, dersi tekrar etme, ödev düzeltme vb. görevlerinden kurtararak öğretmene, öğrencilerle daha yakından ilgilenme ve verimli çalışma zamanı ve olanağı tanıyacağını şeklindeki anket olumlu görüş belirtmişlerdir. Arslan (1996) tarafından yapılan bir diğer çalışmada da öğretmenlerin %70'i benzer şekilde görüş belirtmiş olup, ilgili araştırma sonuçları elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Tablo 17: “BDE’de ders yazılımları öğrencinin düzeyi dikkate alınmadan yazıldığı için öğrenmekte güçlük çekilmektedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	20	5.3
Katılmıyorum	94	24.7
Kararsızım	120	31.6
Katılıyorum	126	33.2
Kesinlikle katılıyorum	20	5.3
Toplam	380	100

Tablo 17’ye göre; öğretmenlerin %33.2’si katılıyorum, %31.6’sı kararsızım, %24.7’si katılmıyorum, %5.3’ü kesinlikle katılmıyorum, %5.3’ü de kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %38.5’i “Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmen öğrencilere yeterli yardımı sağlayamamaktadır” ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %30’u olumsuz görüş belirtmiş olup, %31.6’sı da kararsızım şeklinde görüşe sahiptir.

Tablo 18: “BDE’de ders yazılımları İngilizce olduğundan yeterince anlaşılammamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	15	3.9
Katılmıyorum	76	20.0
Kararsızım	86	22.6
Katılıyorum	169	44.5
Kesinlikle katılıyorum	34	8.9
Toplam	380	100

Tablo 18’de görüldüğü gibi; öğretmenlerin %44.5’i katılıyorum, %22.6’sı kararsızım, %20’si katılmıyorum, %8.9’u kesinlikle katılıyorum, %3.9’u da kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %53.4’ü “BDE’de ders yazılımları İngilizce olduğundan yeterince anlaşılammamaktadır” ifadesine ilişkin olumlu görüş belirtirken, %23.9’u da olumsuz görüştedir.

Tablo 19: “Hazırlanan ders yazılımları öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına yardım edici niteliktedir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	6	1.6
Katılmıyorum	37	9.7
Kararsızım	95	25.0
Katılıyorum	216	56.8
Kesinlikle katılıyorum	26	6.8
Toplam	380	100

Tablo 19'a göre; öğretmenlerin %56.8'i katılıyorum, %25.0'ı kararsızım, %9.7'si katılmıyorum, %6.8'i kesinlikle katılıyorum, %1.6'sı da kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %63.6'sı “Hazırlanan ders yazılımları öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına yardım edici niteliktedir” ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %11.3'ü de olumsuz görüşe sahiptir.

Tablo 20: “Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrencilerin bireysel hızlarıyla öğrenmelerini sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	34	2.9
Katılmıyorum	123	8.9
Kararsızım	98	17.9
Katılıyorum	94	61.6
Kesinlikle katılıyorum	74	8.7
Toplam	380	100

Tablo 20 incelendiğinde; öğretmenlerin %61.6'sı katılıyorum, %17.9'u kararsızım, %8.9'u katılmıyorum, %8.7'si kesinlikle katılıyorum, %2.9'u da kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %70.3'ü “Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrencilerin bireysel hızlarıyla öğrenmelerini sağlamaktadır” ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %11.8'i de olumsuz görüş belirtmektedir.

Elde edilen bulgular A. S. Kaya (2006) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. İlgili araştırma sonucunda da öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu, BDÖ'nün öğrencilere kendi hızında öğrenme fırsatı sağladığı yönünde

görüş belirtmişlerdir. Ayrıca Sezer (1989) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları da elde edilen bulguyu destekler niteliktedir.

Tablo 21: “BDE yazılımlarında konular kolaydan zora doğru sıralanmadığı için öğrenilmesi güç olmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	17	4.5
Katılmıyorum	112	29.5
Kararsızım	129	33.9
Katılıyorum	111	29.2
Kesinlikle katılıyorum	11	2.9
Toplam	380	100

Tablo 21’e göre; “BDE yazılımlarında konular kolaydan zora doğru sıralanmadığı için öğrenilmesi güç olmaktadır” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %33.9’u kararsızım, %29.5’i katılmıyorum, %29.2’si katılıyorum, %4.5’i kesinlikle katılmıyorum, %2.9’u da kesinlikle katılıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %34’ü anket maddesine olumsuz görüş belirtirken, %32.1’ide olumsuz görüş belirtmektedir.

Tablo 22: “BDE’de hazırlanan yazılımlar öğrencinin konuya ilgisini çekecek nitelikte seçilip düzenlenmiştir” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	13	3.4
Katılmıyorum	49	12.9
Kararsızım	125	32.9
Katılıyorum	170	44.7
Kesinlikle katılıyorum	23	6.1
Toplam	380	100

Tablo 22’de görüldüğü gibi; “BDE’de hazırlanan yazılımlar öğrencinin konuya ilgisini çekecek nitelikte seçilip düzenlenmiştir” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %44.7’si katılıyorum, %32.9’u kararsızım, %12.9’u katılmıyorum, %6.1’i kesinlikle katılıyorum, %3.4’ü de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %50.8’i anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %16.3’ü de olumsuz görüş belirtmektedir.

Kızılırmak (2008) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları elde edilen bulguları destekler niteliktedir. İlgili araştırmada da öğretmenler, İngilizce dersinde bilgisayar kullanımı ile öğrencilerin derse olan ilgisinin artacağı şeklinde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca Arslan (1996) tarafından yapılan araştırmada da öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%74) benzer şekilde görüş belirtmiş olup, ilgili araştırmanın sonuçları elde edilen bulgu ile benzerlik göstermektedir.

Tablo 23: “Öğretme - öğrenme sürecinde bilgisayarın kullanılması öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	7	1.8
Katılmıyorum	74	19.5
Kararsızım	92	24.2
Katılıyorum	176	46.3
Kesinlikle katılıyorum	31	8.2
Toplam	380	100

Tablo 23 incelendiğinde; öğretmenlerin %46.3’ü katılıyorum, %24.2’si kararsızım, %19.5’i katılmıyorum, %8.2’si kesinlikle katılıyorum, %1.8’i de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirttikleri görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %54.5’i “Öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayarın kullanılması öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlamaktadır” ifadesine ilişkin, olumlu görüş belirtirken, %21.3’ü de olumsuz görüş belirtmektedir.

Tablo 24: “Bilgisayar öğretme - öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmenler yeterli yetiştirildiğinden dolayı öğretim etkili olmaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	14	3.7
Katılmıyorum	82	21.6
Kararsızım	108	28.4
Katılıyorum	158	41.6
Kesinlikle katılıyorum	18	4.7
Toplam	380	100

Tablo 24'e göre; "Bilgisayar öğretme - öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmenler yeterli yetiştirildiğinden dolayı öğretim etkili olmaktadır" görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %41.6'sı katılıyorum, %28.4'ü kararsızım, %21.6'sı katılmıyorum, %4.7'si kesinlikle katılıyorum, %3.7'si de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %46.3'ü anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %25.3'ü de olumsuz görüş belirtmektedir.

Alanyazın tarandığında BDE uygulamalarının yapılabilmesi ve etkili olması için öğretmenlerin yetiştirilmesi ve lisans eğitimlerinde bilgisayarla ilgili dersler konulması gerektiğine dair araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır (Kızılırmak, 2008; Saraç, 2009). Elde edilen bulgularda da öğretmenler; öğretmenlerin yeterli yetiştirildiğinden dolayı bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde kullanımının etkili olduğu şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Tablo 25: "Öğrenci sadece bilgisayarla başbaşa bırakılıp öğretmenden destek almadığı için öğretme-öğrenme süreci başarısız olmaktadır" anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	18	4.7
Katılmıyorum	113	29.7
Kararsızım	99	26.1
Katılıyorum	136	35.8
Kesinlikle katılıyorum	14	3.7
Toplam	380	100

Tablo 25 incelendiğinde; "Öğrenci sadece bilgisayarla başbaşa bırakılıp öğretmenden destek almadığı için öğretme-öğrenme süreci başarısız olmaktadır" görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %35.8'i katılıyorum, %29.7'si katılmıyorum, %26.1'i kararsızım, %4.7'si kesinlikle katılıyorum, %3.7'si de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %39.5'i anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %34.4'ü de olumsuz görüş belirtmektedir.

Tablo 26: “Bilgisayarlar ister bireysel, isterse grupla öğretimde kullanılsın insan etkileşiminin yerini tutamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	10	2.6
Katılmıyorum	49	12.9
Kararsızım	78	20.5
Katılıyorum	172	45.3
Kesinlikle katılıyorum	71	18.7
Toplam	380	100

Tablo 26'ya göre; “Bilgisayarlar ister bireysel, isterse grupla öğretimde kullanılsın insan etkileşiminin yerini tutamamaktadır” görüşüne ilişkin, öğretmenlerin %45.3'ü katılıyorum, %20.5'i kararsızım, %18.7'si kesinlikle katılıyorum, %12.9'u katılmıyorum, %2.6'sı da kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %64'ü bilgisayarların insan etkileşiminin yerini tutmadığı şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Saraç (2009)'un yaptığı araştırma sonuçları elde edilen bulgularla farklılık göstermektedir. İlgili çalışmada öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%52.3), eğitimde bilgisayar kullanımının, öğrenciler arası ilişkiyi azaltmayacağı şeklinde görüş belirtmişlerdir. Arslan (1996) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin büyük çoğunluğu; “bilgisayarlar ister bireysel, ister grupla öğretimde kullanılsın insan etkileşiminin yerini tutmamaktadır” görüşünün ifade edildiği anket maddesine olumsuz görüş belirtmiş olup, elde edilen bulgularla farklılık göstermektedir.

Tablo 27: “Bilgisayarlar bütün duyu organlarına hitap etmediğinden yeterli bir biçimde işitsel yaşantı sağlayamamaktadır” anket maddesine ilişkin öğretmen görüşleri dağılımları

Katılma Durumu	f	%
Kesinlikle katılmıyorum	14	3.7
Katılmıyorum	98	25.8
Kararsızım	86	22.6
Katılıyorum	139	36.6
Kesinlikle katılıyorum	43	11.3
Toplam	380	100

Tablo 27'de görüldüğü gibi; “Bilgisayarlar bütün duyu organlarına hitap etmediğinden yeterli bir biçimde işitsel yaşantı sağlayamamaktadır” görüşüne ilişkin,

öğretmenlerin %36.6'sı katılıyorum, %25.8'i katılmıyorum, %22.6'sı kararsızım, %11.3'ü kesinlikle katılıyorum, %3.7'si de kesinlikle katılmıyorum şeklinde görüş belirtmişlerdir. Tablodaki verilere göre öğretmenlerin %47.9'u anket maddesine olumlu görüş belirtirken, %29.5'i de olumsuz görüş belirtmektedir.

Öğretmenlerin BDE'ye ilişkin görüşleri incelendiğinde dikkat çeken sonuçlardan biri de anket maddelerine kararsızım şeklinde görüş belirten öğretmenlerin yüzdelik dağılımlarıdır. Kararsızım şeklindeki görüşlerin dağılımının yüksek olmasının, beden eğitimi, resim, müzik gibi etkin olarak psikomotor becerilere yönelik derslerde BDE uygulamalarına sıklıkla yer vermemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

II. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldığı puanların ortalamaları Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Ortalamaları

En Düşük	En Yüksek	N	X	s
1.67	5.00	380	3.37	0.60

Tablo 28 incelendiğinde öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algıları puan ortalamalarının 3.37 olduğu görülmektedir. Elde edilen değer "Bazen-3" seçeneğinin biraz üzerinde olduğu için öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

III. Alt Probleme İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyete göre "t Testi" sonuçları Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Cinsiyete Göre t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	SS	sd	t	p
Kadın	212	58.63	10.18			
Erkek	168	63.61	11.30	378	4.50	0.000

p<0.01

Tablo 29 incelendiğinde öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı puanları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [t(378)= -4.50, p<0.01]. Buna

göre erkek öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algısı puan ortalamalarının ($X=63.61$) kadın öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algısı puan ortalamalarına ($X=58.63$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Keskinkılıç ve Alabay (2006) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları da elde edilen bulguyu destekler niteliktedir. İlgili çalışmada, öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinde, erkekler lehine anlamlı bir fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber; Berkant ve Efendioğlu (2010), İşman ve Çelikli (2009), Çetin (2008), Avis (2006) ve Işıksal ve Aşkar (2003) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarında da erkek öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algılarının kadın öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarından yüksek olduğu saptanmış olup, elde edilen bulguları desteklemektedir.

Elde edilen bulgulardan farklı olarak; Şensoy (2004), Kuş (2005), Yılmaz, Gerçek, Köseoğlu ve Soran (2006), H. Özçelik (2006), Uzun, Ekici ve Sağlam (2010) tarafından yapılan çalışma sonuçlarında bilgisayar öz-yeterlik algısının cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermediğini saptanmıştır. Ayrıca Demiralay (2008) ve Tekin (2007) tarafından yapılan çalışmalarda ise kadın öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algıları erkek öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar öz-yeterlik algılarından yüksek olduğu saptanmıştır.

Deniz (2005) yaptığı çalışmada erkek öğretmenlerin bilgisayara ilgi duymaya yönelik tutumlarının, kadın öğretmenlerin tutumlarından daha olumlu olduğunu belirlemiştir. Erkek öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algısı puanlarının kadın öğretmenlerin puanlarından yüksek olması erkek öğretmenlerin bilgisayara ilgi duymaya yönelik tutumları ile açıklanabilir.

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanların branşlara göre “Tek Boyutlu Varyans Analizi” sonuçları Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Branşlara Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi Sonuçları

Branşlar	N	X	SS	sd	F	p	Anlamlı Fark
Bilg. ve Öğrt. Tekn.	13	73.07	9.63				
Sosyal Bilgiler	32	66.81	9.21				
Görsel Sanatlar	28	63.60	12.15				1-7
Rehb. ve Psk. Dan.	15	63.46	12.15				1-8
Beden Eğitimi	20	63.15	10.85				1-9
Müzik Eğitimi	20	61.00	9.74	11	4.01	0.000	1-10
İngilizce	57	59.75	10.83	368			1-11
Fen ve Teknoloji	45	59.73	9.18				1-12
Matematik	45	59.26	10.83				2-11
Din Kült. ve Ahl. Bilgisi	27	58.22	12.40				2-12
Türkçe	64	57.82	10.12				
Teknoloji ve Tasarım	14	55.71	11.55				
Toplam	380	60.83	10.96				

P<0.01

Tablo 30’da görüldüğü gibi, öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar branşlarına göre anlamlı bir fark göstermektedir [$F_{(11-368)}=4.01$, $p<0.01$]. Farklılığın kaynağını bulmak amacıyla yapılan karşılaştırmalara göre; Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmenlerinin ölçekten aldıkları puan ortalamalarının ($X=73.07$), Fen ve Teknoloji, Matematik, İngilizce, Türkçe, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi ve Teknoloji Tasarım öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algısı puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algısı puan ortalamalarının, Türkçe ve Teknoloji ve Tasarım öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algısı puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular, Akkoyunu ve Kurbanoğlu (2003) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. İlgili araştırmaların sonucunda bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğrencileri lehine bir fark görülmüştür. Bu farkın sebebi araştırmacılar tarafından, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde okuyan öğrencilerin daha fazla bilgi ve deneyime sahip olmasıyla açıklanmıştır. Ayrıca H. Özçelik (2006) tarafından yapılan çalışmada

da öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının branşlara göre anlamlı farklılık gösterdiği ve Bilgisayar öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarının diğer branşlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Şensoy (2004) ve Tekin (2007) tarafından yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının branşlara göre anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır. Bu sonuçlar ise elde edilen bulgularla farklılık göstermektedir.

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği puanlarının mesleki deneyime göre "Tek Boyutlu Varyans Analizi" sonuçları Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Mesleki Deneyime Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi Sonuçları

Mesleki Deneyim	N	X	SS	sd	F	p	Anlamlı Fark
1-5 Yıl	105	61.55	10.50				
6-10 Yıl	144	61.97	11.20				
11-15 Yıl	57	60.71	10.27	4	20.03	0.089	-
16-20 Yıl	27	57.85	12.29	375			
21 Yıl ve üzeri	47	57.61	10.76				
Toplam	380	60.83	10.96				

P<0.05

Tablo 31'de görüldüğü gibi öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar incelendiğinde, en yüksek puanın 6-10 yıl, en düşük puanın 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Puanlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [F(4-375)=20.03, p>0.05].

Şensoy (2004), Kuş (2005) ve Tekin (2007) tarafından yapılan araştırma sonuçlarında da öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları mesleki deneyime göre bir farklılık göstermemiştir. Öğretmen yetiştiren kurumların programları 1998 yılında Eğitim Fakülteleri'nin yeniden yapılandırılması çerçevesinde yeniden düzenlemiş ve programlara bilgisayar-temel bilgi teknolojileri dersi koyulmuştur (YÖK, 1998). Ayrıca İşman (2001) tarafından yapılan bir çalışmada da, daha genç öğretmenlerin teknolojiyi kullanma konusunda daha istekli oldukları bulunmuştur. Mesleki deneyimi daha az olan öğretmenlerin bilgisayara karşı daha ilgili ve lisans eğitiminde

bilgisayar-temel bilgi teknolojileri dersi almış olmalarından dolayı bilgisayar öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği puanlarının bilgisayar kullanım deneyimine göre “Tek Boyutlu Varyans Analizi” sonuçları Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Bilgisayar Kullanım Deneyimine Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi Sonuçları

Bilgisayar Kullanım Deneyimi	N	X	SS	sd	F	p	Anlamlı Fark
1-5 Yıl	24	51.04	9.67				1-2
6-10 Yıl	193	57.91	9.29	3	27.03	.00	1-3
11-15 Yıl	145	65.34	10.80	376			1-4
16-20 Yıl	18	68.94	10.65				2-3
Toplam	380	60.83	10.96				2-4

P<0.01

Tablo 32’ye göre, öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar bilgisayar kullanım deneyimine göre anlamlı bir fark göstermektedir [$F_{(3-376)}=27.03$, $p<0.01$]. Farklılığın kaynağını bulmak amacıyla yapılan karşılaştırmalara göre; 1-5 yıl bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin ölçekten aldıkları puan ortalamalarının ($X=51.04$), 6-10 yıl ($X=57.91$), 11-15 yıl ($X=65.34$), 16-20 yıl ve üzeri ($X=68.94$) bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin ölçekten aldıkları puan ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca 6-10 yıl bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin ölçekten aldıkları puan ortalamalarının ($X=57.91$), 11-15 yıl ($X=65.34$) ve 16 yıl ve üzeri ($X=68.94$) bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin ölçekten aldıkları puan ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür.

Avis (2006) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları elde edilen bulguları destekler niteliktedir. İlgili çalışmada, bilgisayar kullanım deneyimi arttıkça temel bilgi teknolojileri temel bilgisayar becerileri açısından öz-yeterlik algısının arttığını bulunmuştur. Aşkar ve Umay (2001) da yaptıkları çalışmada deneyimsizliğin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısının düşük olmasına neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Alanyazın incelendiğinde yapılan benzer çalışmalarda genel olarak, bilgisayar kullanım deneyimi yüksek olan adayların bilgisayar öz-yeterlik algılarının daha

yüksek olduğu görülmektedir (Usluel ve Seferoğlu, 2004; Keskinılıç ve Alabay, 2006; Demiralay, 2008, İşman ve Çelikli, 2009). Ancak bazı çalışma sonuçları da elde edilen bulgularla farklılık göstermektedir. Yılmaz, Gerçek, Köseoğlu ve Soran (2006) yaptıkları çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım deneyimlerine göre bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamışlardır.

Öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeği puanlarının bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre tek boyutlu varyans analizi sonuçları Tablo 33'de verilmiştir.

Tablo 33: Öğretmenlerin Bilgisayara İlişkin Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği Puanlarının Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Tek Boyutlu Varyans Analizi Sonuçları

Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yolları	N	X	SS	sd	F	p	Anlamlı Fark
Bireysel Çaba	174	62.23	10.94				
Okul Hizmet-içi Eğitim	101	60.58	10.78	3	2.38	.069	-
Okul Dışı Kurs	22	59.12	10.93	376			
Arkadaşlarımdan	83	57.40	111.04				
Toplam	380	60.83	10.96				

P<.05

Tablo 33'de görüldüğü gibi öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre anlamlı bir fark göstermemektedir [$F(3-376)=2.38, p>0.05$].

Tablo 33'de öğretmenlerin bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar incelendiğinde, en yüksek puanın bilgisayar kullanmayı bireysel çaba ile öğrenen öğretmenlere ait olduğu, en düşük puanın ise bilgisayar kullanmayı arkadaşlarından öğrenen öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Puanlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [$F(3-376)=2.38, p>0.05$].

Seferoğlu ve Akbıyık (2005) yaptıkları çalışmada bilgisayar öz-yeterlik algısı yüksek öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı çoğunlukla deneme yanılma yoluyla öğrendiklerini, bilgisayar öz-yeterlik algısı düşük öğretmenlerin ise bilgisayar kullanmayı büyük çoğunlukla okullarında sunulan bir kurs aracılığı ile öğrendiklerini bulmuşlardır. İlgili araştırmanın sonuçları elde edilen bulguyu destekler niteliktedir. Bir başka çalışmada da Köseoğlu, Yılmaz, Gerçek ve Soran (2007), bilgisayar

kursunun başarı ve bilgisayar öz-yeterliğini geliştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu saptamıştır.

BÖLÜM V

Sonuçlar ve Öneriler

Bu bölümde araştırma bulgularına ilişkin elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Öğretmenlerin BDE'ye ilişkin görüşleri incelendiğinde elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlar aşağıda verilmiştir:

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%74.8) “bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması durumunda bol tekrar ve alıştırmaya yapılabilir” görüşüne katılmaktadır.
2. Öğretmenlerin %44.5'i, “BDE'de ders yazılımları çok can sıkıcı olduğu için öğrenmeyi kolaylaştırmamaktadır” görüşüne katılmamaktadır.
3. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %51.3'ü, “Ders yazılımlarının aynen kitap gibi olduğu için, öğrenmede yeterince etkili olmamaktadır” görüşüne katılmamaktadır.
4. Öğretmenlerin %64'ü, “BDE'de ders yazılımlarının zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır” görüşüne katılmaktadır.
5. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %69.5'i, “BDE'de ders yazılımları öğrenmeyi zevkli hale getirmektedir” görüşüne katılmaktadır.
6. Öğretmenlerin %70.8'i, “Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında arkadaş baskısı ve eleştirisi olmadığı için daha rahat çalışılabilmektedir” görüşüne katılmaktadır.
7. Öğretmenlerin %72.4'ü, “Bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması sırasında hatalar hemen görülüp çabucak düzeltilebilmektedir” görüşüne katılmaktadır.
8. Öğretmenlerin %43.4'ü, “Bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması öğrenci öğretmen ilişkisini sınırlandırmaktadır” görüşüne katılmaktadır.
9. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %40.4'ü, “BDE'de kullanılan yazılımlar öğrencinin yaratıcılığını engellemektedir” görüşüne katılmamaktadır.

10. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %54.8'i, "Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde, yetişmiş öğretmen eksikliği olduğundan dolayı etkili kullanılamamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
11. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %45.8'i, "Bilgisayarlar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmen öğrencilere yeterli yardımı sağlayamamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
12. Öğretmenlerin %38.5'i, "BDE'de ders yazılımları öğrencinin düzeyi dikkate alınmadan yazıldığı için öğrenmekte güçlük çekilmektedir" görüşüne katılmaktadır.
13. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %53.3'ü, "BDE'de ders yazılımları İngilizce olduğundan yeterince anlayamamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
14. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %63.4'ü, "Hazırlanan ders yazılımları öğrencilerin eksikliklerini tamamlamalarına yardım edici niteliktedir" görüşüne katılmaktadır.
15. Öğretmenlerin %70.3'ü, "Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrencilerin bireysel hızlarıyla öğrenmelerini sağlamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
16. Öğretmenlerin %34'ü, "BDE yazılımlarında konular kolaydan zora doğru sıralanmadığı için öğrenilmesi güç olmaktadır" görüşüne katılmamaktadır.
17. Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin %50.8'i, "BDE'de hazırlanan yazılımlar öğrencinin konuya ilgisini çekecek nitelikte seçilip düzenlenmiştir" görüşüne katılmaktadır.
18. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %54.5'i, "Öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayarın kullanılması öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
19. Öğretmenlerin %46.3'ü, "Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmenler yeterli yetiştiğinden dolayı öğretim etkili olmaktadır" görüşüne katılmaktadır.
20. Öğretmenlerin %39.5'i, "Öğrenci sadece bilgisayarla başbaşa bırakılıp öğretmenden destek almadığı için öğretme-öğrenme süreci başarısız olmaktadır" görüşüne katılmaktadır.
21. Öğretmenlerin %64'ü, "Bilgisayarlar ister bireysel, isterse grupla öğretimde kullanılsın insan etkileşiminin yerini tutamamaktadır" görüşüne katılmaktadır.
22. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %47.9'u, "Bilgisayarlar bütün duyu organlarına hitap etmediğinden yeterli bir biçimde işitsel yaşantı sağlayamamaktadır" görüşüne katılmaktadır.

Bu sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin BDE'ye ilişkin genel olarak olumlu görüşe sahip oldukları söylenebilir.

Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarına ilişkin aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır.
2. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermektedir. Erkek öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının, kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.
3. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları branşlara göre anlamlı bir fark göstermektedir. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarının diğer tüm branşlara göre daha yüksek olduğu ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarının Türkçe ve Teknoloji Tasarım öğretmenlerinin bilgisayar öz-yeterlik algılarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.
4. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları arasında mesleki deneyime göre anlamlı bir fark yoktur.
5. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları, bilgisayar kullanım deneyimine göre anlamlı bir fark göstermektedir. 1-5 yıl bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının, 6-10 yıl, 11-15 yıl, 16 yıl ve üzeri bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerden düşük olduğu ve 6-10 yıl bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının, 11-15 yıl ve 16-20 yıl bilgisayar kullanım deneyimine sahip öğretmenlerin öz-yeterlik algılarından düşük olduğu görülmüştür.
6. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının, bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır.

Öneriler

1. Öğretmenlerin %40.4'ü, BDE'de kullanılan ders yazılımlarının öğrencilerin yaratıcılığını engellediği yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu sebeple, BDE'de kullanılan ders yazılımlarının hazırlanmasında öğrencilerin yaratıcılığını geliştirecek nitelikte uygulamalara ya da alıştırmalara yer verilebilir.
2. Ders yazılımları öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri göz önüne alarak hazırlanabilir.
3. Bilgisayarların öğretme-öğrenme sürecinde etkili kullanımını artırmak için öğretmenler, BDE uygulamaları konusunda bilgilendirilebilir ve bu konuda hizmet-içi eğitimler düzenlenebilir.
4. Daha çok duyuya hitap eden bilgisayarın, derslerde kullanılmasının dersi daha eğlenceli hale getireceği, öğrenimi kolaylaştıracağı öğretmenler tarafından göz önünde bulundurulmalı ve sınıf ortamları buna göre oluşturulmalıdır.
5. Araştırmada öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algılarını yükseltmek için eğitimler ve kurslar düzenlenebilir.
6. Araştırma sonucunda 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip öğretmenlerin, kadın öğretmenlerin ve bilgisayar kullanım deneyimi az olan öğretmenlerin, bilgisayar öz-yeterlik algılarının düşük olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin öz-yeterlik algılarını yükseltmeye yönelik çalışmalarda bu sonuçlar göz önüne alınabilir.
7. Bu araştırma Burdur il ve ilçe merkezlerini kapsayan çalışma grubu ile yapılmıştır. Türkiye'nin farklı illerine ya da farklı yerleşim birimlerine göre daha geniş örneklemelere uygulanarak elde edilecek sonuçlar incelenebilir.
8. Bu araştırma kapsamında incelenen bağımsız değişkenlerden farklı olarak bilgisayar öz-yeterlik algısı ile ilişkilendirilebilecek farklı değişkenler ele alınarak araştırma kapsamı genişletilebilir.
9. İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıflarda görev yapan öğretmenlerle sınırlandırılan bu araştırma, ilköğretim I. kademedeki ve ortaöğretimde görev yapan öğretmenlere de uygulanabilir.
10. Bu çalışmada öğretmenlerin BDE'ye ilişkin görüşleri ve bilgisayar öz-yeterlik algıları incelenmiştir. Farklı olarak öğretmenlerin bilgisayar okur-yazarlık düzeylerini, BDE'ye ilişkin tutumlarını kapsayacak araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akgün, Ö. E. (2008). Bilgisayar öz-yeterlik inançları. D. Deryakulu. (Editör). *Bilişim teknolojileri öğretiminde sosya-psikolojik değişkenler*. Ankara: Maya Akademi
- Akkoyunlu, B. (1998). Eğitimde teknolojik gelişmeler. B. Özer. (Editör). *Çağdaş eğitimde yeni gelişmeler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (Böte) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 2. (3), 11.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24 (1-10).
- Akpınar, Y. (1995). *Bilgisayar destekli öğretim ve uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, İ. ve Özgü, Ö. (1989). Bilisayarın eğitimdeki yeri ve Türkiye için durumu. 6. *Türkiye Bilgisayar Kongresi*, (951-955). Ankara.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Altinkaya, H. (1998). *Türkiye’de bilgisayar destekli eğitimin gelişimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Altun, S. (2007). *İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları üzerine bir araştırma (Bartın ili örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altuntaş, S. (2007). Eğitimin temel kavramları. Z. Cafoğlu. (Editör). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Grafiker Yayıncılık.

- Arslan, B. (1996). *Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan orta öğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin, bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arslan, B. (2003). Bilgisayar destekli eğitime tabi tutulan orta öğretim öğrencileriyle bu süreçte eğitici olarak rol alan öğretmenlerin, BDE'e ilişkin görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educationan Technology*. 2. (4), 10.
- Aşkar, P. (1991). Bilgisayar destekli eğitimin yaygınlaştırılmasında temel stratejiler: Avrupa ülkelerinde son durum. *Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim 1. Sempozyumu*, (149-156). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21. 1-8.
- Avis, F. (2006). *Mesleki ve teknik okulların bilgisayar bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz-yeterlik algılarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, A. (2001). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Aydın, N. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının ve öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik öz-yeterlik inançları üzerine sınıf düzeyi, kıdem ve değer yönelimlerinin etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baki, A., Kutluca, T. ve Birgin, O. (2008). Matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik öz yeterlik algılarının incelenmesi. *Proceedings of 8th International Educational Technology Conference*. Eskişehir: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barker, P. ve Yeates, H. (1985). H. Introducing computer assisted learning. England: Prentice-Hall International.

- Başar, H. (2008). Öğrenme ve eğitim http://yunus.hacettepe.edu.tr/~alerbas/onyargisiz_ve_ezbersiz_egitim.htm adresinden 12 Mayıs 2010'da alındı.
- Bayraktar, E. (1998). *Matematik öğretmenlerinin bilgisayar destekli matematik öğretimi deneyimleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Trabzan: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Berkant, H.G. ve Efendioğlu, A. (2010). Sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algıları ve bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (951-955). Elazığ.
- Bıkmaz, F. H. (2004). Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz yeterlik inancı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*. 161.
- Brown, F. (2000). Computer assisted instruction in mathematics can improve students' test scores: A study. *Nabse Journal*. 18.
- Busch, T. (1995). Gender differences in self-efficacy and attitudes toward computers. *Journal of Educational Computing Research*, 12, 147-158.
- Bursalıoğlu, Z. (1981). *Eğitim yöneticilerinin yeterlikleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Büyükçapar, O. (1999). Bilgisayar destekli eğitim. <http://w3.gazi.edu.tr/web/ozgen/dersnotlari/ana2.htm> adresinden 4 Ağustos 2011'de alındı.
- Büyükduman, F. İ. (2006). *İngilizce öğretmen adaylarının İngilizce ve öğretmenlik becerilerine ilişkin öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyükkaragöz, S. (1997). *Program geliştirme. "Kaynak metinler"*. Konya: Öz Eğitim Yayınları.
- Cassidy, S. ve Eachus P. (2002). Developing the computer self-efficacy (cuse) scale: investigating the relationship between computer self-efficacy and experience with computers. *Journal of Educational Computing Research*. 26 (2), 207-220.

- Celep, C. (2000). *Eğitimde örgütsel adanma ve öğretmenler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Chan, M. S. C. ve Leung, L, K-H. (2003). A comparison of students' perceptions of using computers between conventional undergraduate students and distance learners. *The 17th Asian Association Open Universities Bangkok, Thailand*.
- Chang, C. Y. (2002). Does-computer-assisted instruction+problem solving =improved science outcomes? A pioneer study. *The Journal of Educational Research*. 95 (3), 143- 150.
- Choi, S. (1991). Teacher attitudes toward computers as an essential variable for an implementation of computer-assisted instruction in korean secondary schools. ProQuest Dissertations and Theses, <http://search.proquest.com/docview/303938623?accountid=37161> adresinden 23 Ağustos 2011'de alınmıştır.
- Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure & initial test. *MIS Quarterly*. 2. (19), 189-211.
- Çağlar, S. (2007). *Titrasyon konusunun teknoloji destekli öğretimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çetin, B. (2008). Marmara Üniversitesi sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11, 101-114.
- Çevik, E. (2006). *Bilgisayar destekli kimya eğitimi ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çıkkılı, Y. (2007). Eğitimle ilgili genel kavramlar. K. Keskinlik (Editör). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çilenti, K. (1984). *Eğitim teknolojisi ve öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çubukçu, Z. (2008). Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi. B. Duman (Editör). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Maya Akademi.
- Decker, C. A. (1998). Training transfer: Perceptions of computer use self efficacyamong university employees. *Journal of Vocational and Technical Education*. 14. 2.

- Demiralay, R. (2008). *Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demiraslan, Y. ve Usluel, Y. K. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu . The Turkish Online Journal of Educational Technology. 4. (3), 15.
- Demirel, Ö. ve Ün, K. (1987). Eğitim Terimleri. Ankara: Şafak Matbaası.
- Demirel, Ö. (2008). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. The Turkish Online Journal of Educational Technology. 4. (4), 22.
- Deryakulu, D. (2007). Seçmeli bilgisayar dersi ve bilgisayar öz-yeterlik algısının 8. Sınıf öğrencilerinin seçmek istedikleri mesleklerle ilişkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 40 (2), 1-22.
- Duman, B. (2007). *Lise öğrencilerinin İngilizceye yönelik öz-yeterlik algı puanlarının cinsiyete alanlara ve farklı düzeylere göre İngilizce başarısını yordama gücü*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi , İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Duman, B. (2008). Eğitim ve öğretimle ilgili temel kavramlar. B. Duman (Editör). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Maya Akademi.
- Durndell, A. ve Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior*, 18, 521–535.
- Ercan, S. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin bilimsel süreç beceri düzeyleri ile fen bilgisi öz-yeterlik düzeylerinin karşılaştırılması (Uşak ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erden, M. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Alkım Yayınevi.

- Erden, M. ve Akman, Y. (2009). *Eğitim psikolojisi, gelişim, öğrenme ve öğretme*. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan Ltd. Şti.
- Ertürk, S. (1993). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Esen, B. (2009). *Matematik eğitiminde ilköğretim 6. sınıflarda olasılık konusunun öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin rolü*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Fidan, N. (1986). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Fidan, N. ve Erden, M. (2002). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Galpin, V. C., Senders. I., Turner, H. ve B. Venter. (2003). Gender and educational background and their effect on computer self- efficacy and perceptions. <ftp://ftp.cs.wits.ac.za/pub/research/reports/TR-Wits-CS-2003-0.pdf> adresinden 18 Ağustos 2011'de alınmıştır.
- Gökçe, D. (2004). *Öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Güleryüz, H. (2000). *Eğitim programlarının dili ve yaratıcı öğrenme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Gülümbay, A. A. (2006). Bilgisayar özyeterliği düzeyi ile başarı arasındaki ilişki . 6. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*. Gazi Mugusa, Kıbrıs.
- Gündüz, Ş. (2002). *İlköğretim 6. Sınıf fen bilgisi dersinde, Gagne'nin öğretim etkinlikleri modeline göre hazırlanmış bilgisayar destekli öğretim uygulamasının öğrencilerin başarı düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gündüz, Ş. ve Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 3. (1), 7.

- Gürcan, A. (2005). Bilgisayar özyeterliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eurasian Journal of Educational Research*. 19. 179-193.
- Gürkan, T. (2000). Programın yapısal boyutları ve program geliştirme. M. Gültekin (Editör). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Gürkan, T. ve Gökçe, E. (2008). *Türkiye’de ve çeşitli ülkelerde ilköğretim*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Hacker, R. G. ve Sova, B. (1998). Initial teacher education: a study of the efficacy of computer mediated courseware delivery in a partnership concept. *British Journal of Education Technology*. 29. (4), 333-341.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Hasan, B. (2003). The influence of specific computer experiences on computer self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*. 19. 443–450.
- Hesapçıoğlu, M. (1998). *Öğretim ilke ve yöntemleri, eğitim programları ve öğretim*. İstanbul: Beta Yayın Dağıtım.
- Hill, T., Smith N. D. ve M. F. Mann. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: the case of computers. *Journal of Applied Psychology*. 72. (2) 307-313.
- Intel. (2010a). Dünya çağında Intel öğretmen programı. <http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/tur/teach/countries/465279.htm> adresinden 15 Ağustos 2011’de alınmıştır.
- Intel. (2010b). Intel öğrenci programı. <http://www.intel.com/cd/corporate/education/emea/tur/learn/overview/460187.htm> adresinden 15 Ağustos 2011’de alınmıştır.
- International Society for Technology Education (2000). *National educational technology standards for teachers*. Eugene: ISTE Publications.
- Işıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz-yeterlik algısı ölçekleri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 25. 109-118.

- İmer, G. (2000). *Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının bilgisayar eğitimde kullanma nitelikleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve eğitim. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2. 1-27.
- İşman, A. ve Çelikli, G. E. (2009). How does student ability and self-efficacy effect the usage of computer technology?. The Turkish Online Journal of Educational Technology. 8. (1), 4.
- Kaptan, S. (1985). *Bilimsel araştırma teknikleri ve istatistik yöntemleri*. Ankara: Bilim Yayınları.
- Karagöz, H. (2005). *Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin fen eğitimine yönelik öz-yeterlik algıları ve alan bilgisi yeterlikleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakuş, A. G. (1993). *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli eğitim uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karasar, N. (2010). Bilimsel araştırma yöntemi. İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Karsten, R. ve Roth, M. R. (1998). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy course. *Journal of Research on Technology Education*, 31 (1), 14-24.
- Kaya, A. S. (2006). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin bilgisayar destekli öğretime ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, B. (2008). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının düşünme becerilerinin öğretime yönelik öz-yeterliklerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, Z. (2005), Öğretim teknikleri ve material geliştirme. Ankara: Pegema Yayınları.
- Keklik, Y. (2007). *Eğitim yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitim hakkındaki görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Keser, H. (1988). *Bilgisayar destekli eğitim için bir model önerisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keskin, B. (2003). *Erzurum ilinde görev yapan ortaöğretim fen ve matematik alanları öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime yönelik görüşleri ve bilgisayara karşı tutumlarının analizi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Keskinkılıç, G. ve Alabay, E. (2006). Selçuk Üniversitesi fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik özyeterlik inançlarının belirlenmesi, *6. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*. Gazi Magusa, Kıbrıs.
- Kılıncı, M. (2006). *T.C. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü ileri alan dersleri hakkında öğrenci ve uzmanlarının görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kızılırmak, F. (2008). *İlköğretim İngilizce öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri (Isparta ili örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kocaçınar, M. (1969). *Genel öğretim metodu*. İstanbul: As Matbaası.
- Kocaman, E. (2009). Kısaca bilgisayarın tarihçesi.
<http://www.erenkocaman.com/yazi-7-Kisaca-Bilgisayarın-Tarihcesi.html>
adresinden 23 Ekim 2011'de alınmıştır.
- Kocasaraç, H. (2003). Bilgisayarların öğretim alanında kullanımına ilişkin öğretmen yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educationan Technology*. 2. (3), 10.
- Köksal, M. ve Yavuz, H. (1990). Bilgisayar Destekli Eğitimin Başarıya Ulaşmasını Etkileyen Faktörler. *TBD 8. Ulusal Bilişim Kurultayı*, (58-64). Ankara.
- Köksal, A. (1988). Eğitimde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Destekli Öğretim Alanında Avrupa Deneyimi. *5. Türkiye Bilgisayar Kongresi Bildiriler*. İstanbul.
- Köseoğlu, P., Yılmaz, M., Gerçek, C. ve Soran, H. (2007). Bilgisayar kursunun bilgisayarla yönelik başarı, tutum ve öz-yeterlik inançları üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33. 203-209.

- Kuş, B. B. (2005). *Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 38. 177-188.
- Küçükahmet, L. (1997). *Eğitim programları ve öğretim, öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Küçükahmet, L. (2001). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Lynch, T. G., Steele, D. J., Palensky, J. E., Lacy, N. L. ve Duffy, S. W. (2001). Learning preferences computer attitudes, and test performance with computer-aided instruction. *The American Journal of Surgery*. 4. (181), 368-371.
- Madhavan, P. ve Phillips, R. R. (2010). Effects of computer self-efficacy and system reliability on user interaction with decision support systems. *Computers in Human Behavior*. 26. 199–204.
- Marcinkiewicz, H. R. (1994). Computers and teachers: Factors influencing computer use in the classroom. *Journal of Research on Computing in Education*. 36. (2), 220 – 237.
- MEB (1993). *Türkiye’de bilgisayar destekli eğitim*. Ankara: METARGEM.
- MEB (2002). Okullarda bilgi teknolojileri. http://okulweb.meb.gov.tr/18/01/965671/belgeler/bde/bakanlik_okullarda_bilgi_teknolojileri.mht adresinden 5 Ağustos 2011’de alınmıştır.
- MEB (2010). Fatih Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/> adresinden 23 Temmuz 2011’de alınmıştır.
- Mevarech, Z. R., Stern, D. ve Levita, I. (1987). To cooperate or not to cooperate in CAI: That is the question. *The Journal of Educational Research*, 80. (3), 164-167.

- Namlu, A. (1999). *Bilgisayar destekli işbirliğine dayalı öğrenme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Odabaşı, F. (2000). Okulöncesi eğitimde bilgisayarların kullanılması. Y. Hoşcan (Editör). *Bilgisayar*. Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Okulöncesi Öğretmenliği Lisans Programı.
- Oral, B. (1994). *Öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Önen, F. ve Öztuna, A. (2005). Fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin öz yeterlik duygusunun belirlenmesi. *İstek Vakfı Okulları I. Fen ve Matematik Öğretmenleri Sempozyumu*. İstanbul.
- Özan, B. M. (2002). Temel Kavramlar Öğretmenlik Mesleği (Editör: Mehmet Taşpınar). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özçelik, D. A. (1992). *Eğitim programları ve öğretim (Genel öğretim yöntemi)*. Ankara: ÖSYM yayınları.
- Özçelik, H. (2006). *İlköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlikleri: Balıkesir ili örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özgan, V. (2010). *Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ve bu tutumları etkileyen faktörler- Edirne örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Palancı, M. (2009). Bilişsel öğrenme. Y. Özbay ve S. Erkan (Editör). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Pajares, F. (2005). Gender Differences in Mathematics Self-Efficacy Beliefs. In A. Gallagher and J. Kaufman (Ed.). *Mind the gap: Gender differences in mathematics*. Boston, MA: Cambridge University Press.
- Sam, H. K., Othman, E. A. ve Nordin, Z. S. (2005). Computer self-efficacy, computer anxiety and attitudes toward the internet: A study among undergraduates in Unimas. *Educational Technology and Society*. 8. 205-219.

- Sandberg, A. (2002). Preschool Teacher's Conceptions of Computers and Play. *Information Technology in Childhood Education Annual*. 1. 245-263.
- Saraç, B. (2009). *İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 19, 89-101.
- Seferoğlu, S. S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, öğrenme ve öğretim - Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Sezer, N. (1989). *Bilgisayarlı öğretimin ilkökul 5. sınıf öğrencilerinin matematik erişisine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, T. Y. ve Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, A. E. (2006). Eğitimle ilgili temel kavramlar. V. Sönmez (Editör). *Eğitim Bilimine Giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şensoy, Ö. (2004). *BDÖ deneyimi olan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları ve BDÖ yönteminin yararına ilişkin inançları üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tanyeri, T. (2007). Bilgisayar destekli öğretim ile ilgili temel kavramlar. A. Güneş (Editör). *Bilgisayar-II Bilgisayar destekli öğretim ve uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Taşçı, D. (1990). *Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarında öğrenci ile etkileşim sağlama yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi BDE Birimi Çalışma Raporları. 64-67.
- Taşpınar, M. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Tekin, O. (2007). *Uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmet-içi eğitim programlarının öğretmenlerin özyeterlik algıları ve tutumlarına etkisi - Muğla ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tezer, M. ve Kanbul, S. (2009). Opinions of teachers about computer aided mathematics education who work at special education centers. World Conference on Educational Sciences. 1 , 390-394.
- Türk Dil Kurumu. (2005). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Türkoğlu, R. (2002). Bilgisayar destekli eğitim. *TBD Bilişim Kültürü Dergisi*. 23. (16).
- Uğur, C. (2010). *Okul yöneticilerinin bilgisayar öz-yeterlik algıları ve bilgisayar kaygılarının, bilgisayar teknolojileri kullanma düzeylerine etkisi-Burdur ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Usluel, Y. ve Seferoğlu, S. S. (2003). Eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının bilgisayar kullanımı ve özyeterlik algıları, *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi (BTIE)*. Ankara.
- Usluel, Y. ve Seferoglu, S. S. (2004). Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm ön erileri ve öz-yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*. 3. (6), 143-157.
- Uşun, S. (2003). Eğitim ve öğretimde bilgisayarların yararları ve bilgisayarlardan yararlanmada önemli rol oynayan etkenlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. Cilt; 11. (2), 367-378.
- Uşun, S. (2004a). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2004b). Hizmet-içi eğitimde bilgisayar destekli eğitime yönelik personel ve yönetici görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 12. (1), 19-30.
- Uzun, N., Ekici, G. ve Sağlam, N. (2010). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 18. (3), 775-788.
- Ün, K. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

- Variş, F. (1978). *Eğitimde bilimine giriş. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.*
- Variş, F. (1994). *Eğitimde program geliştirme teori ve teknikler. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.*
- Wang, L., Ertmer, P., ve Newby, T. (2004). Increasing preservice teachers' self-efficacy beliefs for technology integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 36. (3), 231- 244.
- Wang, P. ve Chan, S. P. (1995). Advantages, disadvantages, facilitators, and inhibitors of computer-aided instruction in Singapore's secondary schools. *Computers and education*, 3. (25), 151-162.
- Wang, Y. (2010). From teacher-centredness to student centredness: Are preservice teachers making the conceptual shift when teaching in information age classrooms?. *Educational Media International*, 39. (3), 257-265.
- Wodarz, N. (1994). The effects of computer usage on elementary students' attitudes, motivation and achievement in mathematics. ProQuest Dissertations and Theses. <http://search.proquest.com/docview/304140497?accountid=37161> adresinden 12 Ağustos 2011'de alınmıştır.
- Yalçınalp, S., Geban, Ö. ve Özkan, Ö. (1995). Effectiveness of using computer-assisted supplementary instruction for teaching the mole concept. *Journal of Research in Science Teaching*. 32. 1083-1095.
- Yazar, Ö. (1998). Bilgisayar destekli eğitimin Dünya ve Türkiye'deki gelişimi. *BT Haber*. 162. 6-19.
- Yenilmez, K. (2009). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli matematik öğretimi dersine yönelik görüşleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 21, 207-220.
- Yılmaz, M., Gerçek, C., Köseoğlu, P. ve Soran, H. (2006). Hacettepe Üniversitesi biyoloji öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30. 278-287.
- Yükseköğretim Kurulu. (1998). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*, Ankara.

Zang, Y. ve Espinoza, S. (1998) Relationships Among Computer Self-Efficacy, Attitudes Toward Computers, and Desirability of Learning Computing Skills. *Journal of Research on Technology in Education* 30. 4.

Zenginol, S. (2010). *Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar özyeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeylerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development, in A. Bandura (Ed). *Self-efficacy in changing societies* (202-231). New York: Cambridge University Press.

EKLER

EK-1: Araştırma İzni

T.C.
BURDUR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı :B.08.4.MEM.4.15.01.05.355.02/ 4 Ş Ş Ş
Konu :Anket uygulama izni

.../03/2011

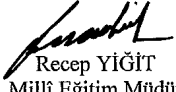
01 NİSAN 2011

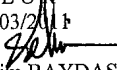
VALİLİK MAKAMINA

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Gürkan GÖÇER'in "İlköğretim 6.,7.,8. Sınıflarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Özyeterlikleri ile Bilgisayar Destekli Eğitime ilişkin Görüşlerinin İncelenmesi (Burdur İli Örneği)" konulu anket çalışmasını ilimiz merkez ve ilçelerinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlere uygulamak istediği ile ilgili 10.03.2011 tarih ve 1239 sayılı yazı örneği ve ekleri ilişikte sunulmuştur.,

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Gürkan GÖÇER'in "İlköğretim 6., 7.,8. Sınıflarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Özyeterlikleri ile Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi (Burdur İli Örneği)" konulu anket çalışmasını ilimiz merkez ve ilçelerindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlere uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.


Recep YİĞİT
Millî Eğitim Müdürü

OLUŞ
.../03/2011

İhsan Selim BAYDAŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı



Burdur Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Bahçelievler Mh.Şeker Cad. 15100 BURDUR
Telefon : (0248) 233 11 19-120
Faks : (0248) 233 13 43
Ayrıntılı bilgi:M.KUYUMCU MD.YRD.



www.egitimdestek.meb.gov.tr



http://haydikutulerokule.meb.gov.tr/



www.bilgisayarligitimdestek.org



EK-2: Veri Toplama Aracı

Sevgili Meslektaşım,

“İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıflarda Görev Yapan Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlikleri ile Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi (BURDUR İLİ ÖRNEĞİ)” başlıklı yüksek lisans düzeyinde bir araştırma yapmaktayım. Çalışmam veri toplamak amacıyla geliştirilen ölçek ve anket aracılığı ile sizlerin konu hakkındaki düşüncelerinize başvurmak istiyorum. Araştırma sonuçları tamamen gizli tutularak sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Göstermiş olduğunuz ilgiye şimdiden teşekkür ederim.

Gürkan GÖÇER

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek
Lisans Öğrencisi.

1. Cinsiyet

() Kadın

() Erkek

2. Branşınız (Alan) ?

() Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

() Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

() Fen ve Teknoloji Eğitimi/Fizik/Kimya/Biyoloji Öğretmenliği

() Matematik/İlköğretim Matematik Öğretmenliği

() İngilizce Eğitimi Öğretmenliği

() Müzik Eğitimi Öğretmenliği

() Resim-İş Eğitimi Öğretmenliği

() Sınıf Öğretmenliği

- Sosyal Bilgiler Eğitimi/Tarih/Coğrafya Öğretmenliği
- Türkçe Eğitimi Öğretmenliği
- Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği
- Psikolojik Danışma ve Rehberlik
- Diğer.....

3. Mesleki deneyim süreniz yıl

4. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz ?.....

5. Bilgisayar kullanmayı nasıl öğrendiniz?

- a()Bireysel çaba
- b()Okulda öğrendim
- c()Arkadaşlarımdan
- d()Okul dışında eğitim aldım (kurs)

BİLGİSAYAR ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİ	Hiçbir	Ender	Bazen	Çoğu	Her Zaman
1. Bilgisayar kullanmaya karşı özel bir yeteneğim olduğuna inanırım.	1	2	3	4	5
2. Bilgisayar konusunda yetenekliyim.	1	2	3	4	5
3. Bilgisayarın başındayken kendimi yeterli hissediyorum.	1	2	3	4	5
4. Yeterince uğraşırsam bilgisayarla ilgili sorunları çözebilirim.	1	2	3	4	5
5. Bilgisayarda yeni bir durumla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.	1	2	3	4	5
6. Bilgisayarda her türlü yazıyı yazmak benim için basittir.	1	2	3	4	5
7. Bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağım /tuşa basacağım korkusunu taşıyorum.	5	4	3	2	1
8. Bilgisayara tam olarak hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanmışımdır.	5	4	3	2	1
9. Bilgisayarda çalışırken sinirli oluyorum.	5	4	3	2	1
10. Bilgisayarlar beni olmadık bir yerde, ortada bırakıveriyor.	5	4	3	2	1
11. Bilgisayarda çalışırken sorun çıktığında anlık çözümler bana yetiyor.	5	4	3	2	1
12. Bilgisayar terimlerine ve kavramlarına hakim olduğuma inanırım.	1	2	3	4	5
13. Bilgisayarı neredeyse bir parçamış gibi düşünürüm.	1	2	3	4	5
14. Günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanırım.	1	2	3	4	5
15. Bilgisayar içinde dolaşp yeni keşifler yaparım.	1	2	3	4	5
16. Bilgisayarı etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5
17. Bilgisayarda ani bir sorunla karşılaştığımda telaşa	5	4	3	2	1

kapılırim.					
18. Bilgisayarda geçirdiğim zamanların büyük bölümü kayıp sayılır.	5	4	3	2	1

ANKET (BDE: Bilgisayar Destekli Eğitim)

ANKET MADDELERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında bol tekrar ve alıştıırma yapılabilmektedir.					
2. BDE'de ders yazılımları çok can sıkıcı olduğu için Öğrenmeyi güçleştirmektedir.					
3. BDE'de ders yazılımları boşuna zaman kaybı ve aynen kitap gibi olduğundan öğrenmede yeterince etkili olmamaktadır.					
4. BDE'de ders yazılımları zamanı etkili kullanmayı sağlamaktadır.					
5. BDE'de hazırlanan ders yazılımları Öğrenmeyi daha zevkli hale getirmektedir.					
6. Bilgisayar Öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında arkadaş baskısı ve eleştirisi olmadığı için daha rahat çalışılabilmektedir.					
7. Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanılması sırasında hatalar hemen görülüp çabuk düzeltilebilmektedir.					
8. Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğretmen-öğrenci ilişkisini sınırlandırmaktadır.					
9. BDE'de kullanılan yazılımlar öğrencinin yaratıcılığını engellemektedir.					
10. Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde yetişmiş eleman (öğretmen) eksikliği olduğundan dolayı etkili kullanılamamaktadır.					
11. Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmen öğrencilere yeterli yardımı sağlayamamaktadır.					

ANKET MADDELERİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
12.BDE'de ders yazılımları öğrencinin düzeyi dikkate alınmadan yazıldığı için öğrenmekte güçlük çekilmektedir.					
13. BDE 'de ders yazılımlar İngilizce olduğundan yeterince anlaşılmamaktadır.					
14. Hazırlanan ders yazılımları öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına yardım edici niteliktedir.					
15. Bilgisayarın öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı öğrencilerin bireysel hızlarıyla öğrenmelerini sağlamaktadır.					
16. BDE yazılımlarında konular kolaydan zora doğru sıralanmadığı için öğrenilmesi güç olmaktadır.					
17. BDE'de hazırlanan yazılımlar öğrencinin konuya ilgisini çekecek nitelikte seçilip düzenlenmiştir.					
18. Öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayarın kullanılması öğretmenin her öğrenciye daha çok zaman ayırmasını ve ilgilenmesini sağlamaktadır.					
19. Bilgisayar öğretme-öğrenme sürecinde kullanıldığında öğretmenler yeterli yetiştirildiğinden dolayı öğretim etkili olmaktadır.					
20. Öğrenci sadece bilgisayarla başbaşa bırakılıp öğretmenden destek almadığı için öğrenme öğretme süreci başarısız olmaktadır.					
21. Bilgisayarlar ister bireysel isterse grupta öğretimde kullanılsın insan etkileşiminin yerini tutamamaktadır.					
22. Bilgisayarlar bütün duyu organlarına hitap etmediğinden yeterli bir biçimde işitsel yaşantı sağlayamamaktadır.					

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Gürkan GÖÇER

Doğum Yeri ve Tarihi Denizli, 1983

Eğitim Durumu

Lise Adem Tolunay Fen Lisesi Bucak / BURDUR

Lisans Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
ESKİŞEHİR

Bildiği Yabancı Diller İngilizce (iyi)

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar Mehmet Akf Ersoy Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire
Başkanlığı 2007-...

İletişim

E-posta Adresi gurkangocer@gmail.com

Tarih 2011

