

MLO VE TEKNOLOJİ OKULLARINDA
BAŞARILI BİLGİSAYAR
ENTEGRASYONUNU ETKİLEYEN
ETKENLER
Ömer KAÇMAZ
(Yüksek Lisans Tezi)
Eskişehir -2002

MLO VE TEKNOLOJİ OKULLARINDA BAŞARILI BİLGİSAYAR
ENTEGRASYONUNU ETKİLEYEN ETKENLER

Ömer KAÇMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Ferhan ODABAŞI

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eylül 2002

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

MLO VE TEKNOLOJİ OKULLARINDA BAŞARILI BİLGİSAYAR ENTEGRASYONUNU ETKİLEYEN ETKENLER

Ömer KAÇMAZ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eylül 2002
Danışman : Doç. Dr. Ferhan ODABAŞI

İnsanlığın özlenen yaşam düzeyine ulaşması, yeni yaşam biçimlerinin gerektirdiği davranışları kazanması ile mümkündür. İşte bu noktada eğitim ağırlıklı olarak gündeme gelmektedir. Planlı eğitimin bir aracı olarak eğitim teknolojisi eğitime yeni olanaklar getirmektedir. Bu nedenle teknolojinin bütün yönleriyle geliştirilmesi, yaygın hale getirilmesi ve etken bir biçimde kullanıma sunulması özel bir değer taşımaktadır. Böylece eğitimciler teknolojinin bu yeni öğretim teknikleri, yönetim metotları ve herkese açık, çeşitli kaynaklardan etken biçimde yararlanabildikleri takdirde bugünün eğitim sorunlarını çözmede büyük başarılar gösterebilirler.

Bu araştırmanın amacı; Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Kütahya ilindeki Mlo ve To okullarında bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki bilgi düzeylerinin, kullanım düzeylerinin ve bilgisayar dersine giren öğretmenlere göre bilgisayar eğitimini etkileyen temel faktörler neler olduğunun tespit edilmesidir. Kütahya'daki Müfredat Laboratuar Okulları ve Teknoloji Okullarının bilgisayar dersine giren öğretmenleri araştırmanın evren ve örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmayla ilgili tüm hesaplamalar ve istatistiksel çözümlenmelerin gerçekleştirilmesinde Anadolu Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezinde bulunan SPSS paket programından (Statistical Package for the Social Sciences) yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde yüzde teknikleri kullanılmıştır.

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak şu sonuca ulaşılmıştır:

Araştırmanın ortaya koyduğu bulgular ışığında okullardaki başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etkenler yönetimin desteği, donanım (bilgisayar) eksikliği, yetişmiş personel desteği, donanım şartları, okul aile yönetim işbirliği, maddi imkanlar, öğrenci motivasyonu, öğrenme güçlüğü ve yeniliğe dirençtir.

ABSTRACT

In order for the humanity to reach an intended life, they need to acquire the behaviours which are significant for new live formats. Education technology provides new possibilities for education as a device of planned education. There fore, it's very important to have technology develope, make common and offer it to education. This, educators will be able to solve the problems of today's education when they have benefit from new teching methods, education styles and managing methods of technology.

The aim of this research is to determine the basic factors that effects computer education according to teachers of computer lessons and information degrees, usage degrees of computer in use by teachers at education by those teachers at MLO and TO schools in Kütahya which are all belongs to M.E.B. the teachers of the computer lesson at MLO and TO (schools) are the universality and instance of the research. In order to obtain statistical solutions and all accounts about research, SPSS pack programs which are Anadolu Universty information precess center are used. For the aim of to solve the datas, there used percentage – technics.

This conclusion is arrived according with the finding of the research:

By the means of the findings which are determined via the research, the factors effects successfully integration for computer are, the support of management, the lack of hardware (computer), trained staff support, the conditions of hardware, the accompany of the school, family and management, economical possibilites, student motivation, learning difficulties and refusing alteration.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Ömer KAÇMAZ'ın “**Mlo ve Teknoloji Okullarında Başarılı Bilgisayar Entegrasyonunu Etkileyen Etkenler**” başlıklı tezi tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Dalında Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Ferhan ODABAŞI

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ayşen Gürcan NAMLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Esra CEYHAN

Prof. Dr. Coşkun BAYRAK
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Yeni öğretim-öğrenme süreç tasarımları ile öğretim araç ve tekniklerinin çağdaş eğitim programlarının ayrılmaz bir parçası haline geldiği günümüzde, eğitimcilerin eğitim teknolojisi alanındaki gelişmelerle yakından ilgilenmeleri ve bu gelişmeleri kendi alanlarına uygulamaya çalışmaları kaçınılmaz bir zorunluluktur. Çünkü planlı eğitimin bir aracı olarak eğitim teknolojisi eğitime yeni olanaklar getirmektedir. Bu nedenle teknolojinin bütün yönleriyle geliştirilmesi, yaygın hale getirilmesi ve etkin bir biçimde kullanıma sunulması özel bir değer taşımaktadır. Teknoloji bugün eğitim alanında elli yıl önce imkansız olan, bireysel başarı olanakları yaratmaktadır. Böylece eğitimciler teknolojinin bu yeni öğretim teknikleri, yönetim metotları ve herkese açık, çeşitli kaynaklardan etkin biçimde yararlanabildikleri takdirde bugünün eğitim sorunlarını çözmeye büyük başarılar gösterebilirler.

Bu araştırmanın amacı; Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Kütahya ilindeki MLO ve TO okullarında bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki bilgi düzeylerinin, kullanım düzeylerinin ve bilgisayar dersine giren öğretmenlere göre bilgisayar eğitimini etkileyen temel faktörler neler olduğunun tespit edilmesidir. Araştırma genel tarama modeline göre yapılmıştır. Bu dersleri veren okulun öğretmenlerinin bu amaçla geliştirilmiş olan anketteki sorulara verdikleri yanıtlara göre açıklanmaya çalışılmıştır. Son olarak öğretmenlerin bilgisayar ve bilgisayar destekli öğretim konusunda öğretim gerçekleştirmesini engelleyen ve giderilmesi gereken etkenler yine öğretim elemanları ve uzmanlardan sağlanan bilgilere dayalı olarak onaya konmuştur.

Araştırmanın planlanmasından sonuçlanmasına kadar, değerli görüş ve önerileriyle beni yönlendiren, danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ferhan ODABAŞI'na sonsuz teşekkür ediyorum. Araştırma anketinin hazırlanmasında değerli görüş ve önerilerinden yararlandığım hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Ayşen Gürcan NAMLU'ya, Sayın Yrd. Doç. Dr. Esra CEYHAN'a, Sayın Gülsün KURUBACAK'a teşekkür ediyorum. Ayrıca katkılarından dolayı Milli Eğitim Bakanlığı Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğü çalışanlarına ve Kütahya MLO ve TO Müdür ve Öğretmenlerine teşekkür ediyorum.

Eskişehir,2002

Ömer KAÇMAZ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Eğitimde Yenileşme Gereksinimleri ve Eğitim Teknolojisi.....	1
1.2 Bilgisayarın Eğitimde Kullanılması.....	4
1.2.1 Eğitim Hizmetlerinin Yönetiminde Bilgisayar.....	7
1.2.2 Ölçme Değerlendirme ile Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinde Bilgisayar	8
1.2.3 Öğrenme Öğretme Etkinliklerinde Bilgisayar.....	8
1.3 Bilgisayar Destekli Öğretim.....	9
1.4 Eğitimde Bilgisayar kullanımında Türkiye'deki Durum.....	12
1.5 Bilgisayar Destekli öğretim ile ilgili Araştırmalar.....	25
1.6 Araştırmanın Amacı.....	31
1.7 Araştırmanın Önemi.....	31
1.8 Sayıtlar.....	32
1.9 Sınırlılıklar.....	32
2. YÖNTEM.....	33
2.1 Araştırma Modeli.....	33
2.2 Evren ve Örneklem.....	33
2.3 Verilerin Toplanması.....	35
2.3.1 Veri toplama araçları.....	35
2.3.2 Verilerin toplanması.....	37
2.4 Verilerin Çözümlemesi.....	38
3. BULGULAR VE YORUM.....	39

3.1	Bilgisayar Dersinde Kullanılan Programlara Dair Bilgi Düzeyleriyle İlgili Bulgu ve Yorumlar.....	39
3.1.1	Bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	39
3.1.2	İnternete yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	41
3.1.3	Kelime işlemcilerle yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	42
3.1.4	Grafik ve Çizime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	43
3.1.5	Sunuya yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	45
3.1.6	Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	46
3.1.7	Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	47
3.2	Bilgisayar Dersinde Kullanılan Programlara Dair Kullanım Düzeyleriyle İlgili Bulgu ve Yorumlar.....	48
3.2.1	Bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	48
3.2.2	İnternete yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	50
3.2.3	Kelime işlemcilerle yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	51
3.2.4	Grafik ve Çizime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	52
3.2.5	Sunuya yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	53
3.2.6	Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	55
3.2.7	Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar.....	56
3.3	Eğitimde Bilgisayar Kullanımını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	57
4.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
4.1	Sonuç.....	60
4.2	Öneriler	61

EKLER.....	64
KAYNAKÇA.....	70

TABLO LİSTESİ

Tablo	Sayfa
1. Bilim alanına Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumu.....	34
2. Kıdemlerine Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumları.....	35
3. Cinsiyetlerine Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumları.....	35
4. Kıdemlerine göre öğretmenlerin bde bilme durumları.....	40
5. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin bde bilme durumları.....	40
6. Kıdemlerine göre öğretmenlerin interneti bilme durumları.....	41
7. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin interneti bilme durumları.....	41
8. Kıdemlerine göre öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumları.....	42
9. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumları.....	43
10. Kıdemlerine göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını bilme durumları..	43
11. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını bilme durumları.....	44
12. Kıdemlerine göre öğretmenlerin sunu programlarını bilme durumları.....	45
13. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin sunu programlarını bilme durumları.....	45
14. Kıdemlerine göre öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumları.....	46
15. Bilim alanına göre öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumları.....	47
16. Kıdemlerine göre öğretmenlerin eğitsel oyunları bilme durumları.....	47
17. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin eğitsel oyunları bilme durumları.....	48
18. Kıdemlerine göre öğretmenlerin bde kullanım durumları.....	49
19. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin bde kullanım durumları.....	49
20. Kıdemlerine göre öğretmenlerin internet kullanım durumları.....	50
21. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin İnternet kullanım durumları.....	50
22. Kıdemlerine göre öğretmenlerin kelime işlemci programları kullanım durumları.	51
23. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları kullanım durumları.....	52
24. Kıdemlerine göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını kullanım durumları.....	52
25. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını kullanım durumları.....	53
26. Kıdemlerine göre öğretmenlerin sunu programlarını kullanım durumları.....	54
27. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin sunu programlarını kullanım durumları.....	54
28. Kıdemlerine göre öğretmenlerin donanım ve yazılım bilgisini kullanım durumları.....	55
29. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin donanım ve yazılım bilgisini kullanım durumları.....	55
30. Kıdemlerine göre öğretmenlerin eğitsel oyunları kullanım durumları.....	56
31. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin eğitsel oyunları kullanım durumları.....	57
32. Bilgisayar eğitimini etkileyen temel etkenlerin ankete katılan öğretmenlerin cevaplarına göre sıralaması.....	58

1. GİRİŞ

1.1 Eğitimde Yenileşme Gereksinimleri ve Eğitim Teknolojisi

Bilim ve teknoloji alanında meydana gelen hızlı değişme ve gelişmeler yüzyılımızın değişik isimler altında anılmasına neden olmuştur. Bilim adamları günümüzdeki bu hızlı değişime ve gelişmelere dayanarak çağımıza "Modern Fizik Çağı", "Elektronik Çağı", "Uzay Çağı" ve son olarak da "Bilgisayar Çağı" demeyi uygun görmüşlerdir. Bu isimlerin ortak bir özelliği dünyamızdaki bilgi artışını vurgulamaları ve bilgi toplumu kavramını gündeme getirmeleridir. Yüzyılımızın gelişmişlik durumunu ifade eden bu kavram bugünkü toplumsal yaşam biçimini de şekillendirmektedir.

İnsanlığın özlenen yaşam düzeyine ulaşması, yeni yaşam biçimlerinin gerektirdiği davranışları kazanması ile mümkündür. İşte bu noktada eğitim ağırlıklı olarak gündeme gelmektedir. Eğitim günümüzde eğitimciler tarafından "Davranış değiştirme süreci" olarak tanımlanmaktadır. Eğitim sürecinden geçen kişinin davranışlarında meydana gelen söz konusu değişme; yeni davranışlar kazanma ya da istenmeyen davranışlarda bazı değişiklikler olması şeklindedir.

Özçelik (1981, s.2); "Yeni davranışlar edinmede yüksek bir verime ulaşmanın kaçınılmaz olduğu günümüz toplumlarında, kişinin, bu davranışları kazanması rastlantılara bırakılamaz." derken insana çevresindeki değişmelere uyum sağlayabilecek nitelikte yeni davranışlar kazandırma ve bunda da yüksek verime ulaşmanın eğitimin sorumluluğunda olduğunu vurgulamaktadır. Rastlantılara bırakılamayacak bu davranış değiştirme işinin hangi etkinlikler yoluyla ve nasıl gerçekleştirileceği bizi doğrudan doğruya öğrenme işine ve onu sağlamak için düzenlenen öğretme-öğrenme sürecine götürür. Bu nedenle eğitim sistemimizdeki tüm harcamaların öğretme ve öğrenmenin gerçekleştiği etkileşim ortamının etkililik derecesini artırmaya yönelik olması beklenir. Öte yandan çağdaş gereksinimler açısından konuyu incelediğimizde; karşılanamayan eğitim talepleri, kalabalık sınıflar, tesis, araç-gereç ve öğretmen yetersizliği, sosyal adalet ve fırsat eşitliği açısından dengesiz dağılım, bireysel farklılıkların karşılanamaması, mevcut kaynakların gereği gibi değerlendirilememesi gibi konuların mevcut eğitim uygulamalarının başlıca dar boğazını oluşturmakta ve eğitimciler için

sosyal, siyasal, ekonomik ve pedagojik nitelikte bir takım eğitim sorunları yaratmakta olduğu ortaya çıkmaktadır (Alkan, 1984, s.8).

Günümüzde eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmak, yukarıda belirlenen sorunların çözümü için bir zorunluluk olarak belirmektedir. Çağdaş eğitim politikası; plan ve programları, örgütsel yapısı ile bilimsel esaslara dayanmadığı, uygulamalarında teknolojik olanaklardan yararlanmadığı sürece bugünkü toplumsal ve bireysel gereksinimlere gerekli ve yeterli biçimde yanıt veremez (Alkan, 1984, s.10). Çünkü bilim ve teknoloji yaşamın hemen her yönüne uygulanması gereken hızlı bir değişme süreci içindedir (Özdil,1977, s.4). Bu nedenle bilimsel ve teknolojik gelişmelerin bulgularıyla eğitim sorunlarına çözüm getirme ve eğitimi bilimsel bir inceleme konusu yapma, eğitimcilerin uğraş alanı haline gelmiştir. Bu alandaki çalışmalara katkıda bulunmak üzere "Eğitim Teknolojisi" adı verilen bir bilim dalı doğmuştur. Eğitim teknolojisi çalışmalarındaki temel ağırlık öğretme-öğrenme sürecinin etkinliği üzerinde olup, öğrenmenin herkes için kolay ve kaliteli duruma getirilmesi esas amaç olmaktadır (Fidan, 1986, s.179). Eğitim Teknolojisi; eğitimle ilgili kuramların en etken ve olumlu uygulamalara dönüştürülmesi için personel, tasarım, araç-gereç, süreç ve yöntemlerden oluşturulmuş bir sistemler bütünüdür (Alkan, 1987, s.15).

Eğitim Teknolojisi tanımlarından da anlaşılacağı üzere bu alan, eğitim felsefelerince belirlenen eğitim hedefleri ve değerlerine ulaşabilmek için gerekli yol, yöntem ve araçlarla ilgilenmektedir. Eğitim Teknolojisi, eğitimin "NE" ve "NİÇİN"ini saptadıktan sonra bunun "NASIL" gerçekleşebileceği konusuyla uğraşmaktadır. Bu alanın kapsamını, eğitimde program geliştirme süreçleri, eğitim teknolojisini oluşturan öğeler ve ilkeler, öğretim kademeleri, disiplin alanları, kuram ve uygulama uzantısı ya da bilim endüstrisi ve eğitim endüstrisi gibi değişik açılardan incelemek mümkündür (Alkan, 1991, s.22).

Eğitim Teknolojisi anlayışı başlangıçta, fizik bilimlerin eğitim ve öğretim sistemine uygulanması esasına dayalı olarak gelişme göstererek, yardımcı öğretim araçlarının önemini vurgulamıştır. Bu anlayış yerini 1960,11 yıllardan sonra, uygulamalı davranış bilimlerinde elde edilen bulguların, öğretme öğrenme süreçlerinde esas

alınması gereğini vurgulayan eğitim teknolojisi anlayışına bırakmıştır (Alkan ve Diğerleri, 1987, s.4; Çilenti, 1988, s.26).

Günümüzde çağdaş eğitim teknolojisi daha geniş kapsamda bir anlam ve uygulamayı içermekte, her iki anlayışı işlevsel bir bütünde kaynaştıran, görev, öğrenci, öğretmen ve örgüt ihtiyacının uzlaştırıldığı sosyal ve teknik bir sistem olarak görülmekte ve öğrenciye dönük bir nitelik taşımaktadır (Hızal, 1989, s.20). Eğitim teknolojisi öğretme-öğrenme etkinliklerinin düzenlenip yürütülmesinde; öğretme-öğrenme, iletişim kurumları ve araştırma bulgularının uygun personel, araç ve gereçlerle belirli eğitsel amaçlar doğrultusunda birbirini tamamlayacak şekilde kullanılmasını esas almaktadır. Bu kaynaklar, öğretme-öğrenme kuramlarına, iletişim bilimleri alanındaki araştırma bulguları dikkate alınarak, yetişmiş personel kontrolünde birbirlerini; sistematik biçimde tamamlayarak kullanıldıklarında öğretme-öğrenme etkinliklerinde verim artışı sağlayabilmekte ve bu tür uygulamalar da çağdaş eğitim teknolojisi uygulamaları olarak değerlendirilmektedir. (Hızal, 1989, ss.20-21).

Eğitim teknolojisi alanındaki gelişmelere bakıldığında bu gelişmelerin daha çok "yeni teknolojik sistemler", "öğretme-öğrenme süreçleri", "eğitim ortamları", "eğitimde insan gücü ile ilgili gelişmeler" ve "program düzenleme yöntemlerinde yeni yaklaşımlar" olduğu görülmektedir (Alkan, 1984, s.12; Keser, 1991, s.178). Eğitim sistemlerinde yapısal değişiklik, öğretmen-öğrenci etkileşimi, görevlerin reorganizasyonu, yeni ortamlarla programların bütünleştirilmesi gibi noktaların eğitim teknolojisinin eğitim için başlıca doğurguları arasındadır.

Yeni öğretme-öğrenme süreç tasarımları ile öğretim araç ve tekniklerinin çağdaş eğitim programlarının ayrılmaz bir parçası haline geldiği günümüzde, eğitimcilerin eğitim teknolojisi alanındaki gelişmelerle yakından ilgilenmeleri ve bu gelişmeleri kendi alanlarına uygulamaya çalışmalarını kaçınılmaz bir zorunluluktur (Alkan, 1984, s.33; Hızal, 1984, s.390). Çünkü planlı eğitimin bir aracı olarak eğitim teknolojisi eğitime yeni olanaklar getirmektedir. Bu nedenle teknolojinin bütün yönleriyle geliştirilmesi, yaygın hale getirilmesi ve etken bir biçimde kullanıma sunulması özel bir değer taşımaktadır. Teknoloji bugün eğitim alanında elli yıl önce imkansız olan, bireysel başarı olanakları yaratmaktadır. Böylece eğitimciler teknolojinin bu yeni öğretim teknikleri, yönetim metotları ve herkese açık, çeşitli kaynaklardan etken

biçimde yararlanabildikleri takdirde bugünün eğitim sorunlarını çözmeye büyük başarılar gösterebilirler (Alkan, 1984, ss.32-33).

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmeler diğer sektörleri hızla etkilediği halde eğitim sektörü bu gelişmelere uzun süre kapalı kalmıştır. Yirminci yüzyılda eğitim sisteminde bulunan birey sayısı ve bu bireylere kazandırılacak bilgi miktarındaki hızlı artış gibi daha birçok sorun devlet adamlarını ve eğitimcileri konu üzerinde ciddi olarak düşünmeye sevk etmiştir. Geleneksel yaklaşımlarla sorunların çözümlenemeyeceğini anlayan eğitimciler yeni teknolojilerin sağladığı imkanlardan yararlanarak sorunlara çözüm bulma girişimlerini artırmaya başlamışlardır (Hızal, 1984, s.389).

Çağdaş eğitim teknolojisi, çok boyutlu olanakları ve ileri potansiyeli ile artan öğrenci sayısı, bilgi patlaması ve insanların bütün uğraş alanlarında gereksinim duydukları ileri düzeyde eğitim ve mükemmeliyet taleplerinden doğan okul sistemi üzerindeki baskıları gidermede eğitimcilere yardımcı olabilmektedir. Özellikle eğitimin genel yönetim, öğretim ve değerlendirme gibi üç alanı da daha verimli hale getirilebilmektedir (Alkan, 1984, s.33).

Çağdaş eğitim teknolojisinin ticari, endüstriyel ve askeri ; hizmetler alanlarında geniş ölçüde kullanılmakta olması onun eğitime olan katkılarının somut örneklerini oluşturmaktadır.

1.2 Bilgisayarın Eğitimde Kullanılması

Görüldüğü gibi eğitim sorunlarının çözümünde başarılı olmak için, mevcut ilkel teknolojinin çağdaş bir teknolojiye dönüştürülerek hizmete sunulması gerekmektedir.

Bugün eğitimin içinde bulunduğu dar boğazların aşılmasında ve sorunların çözümlenmesinde, çağdaş teknolojinin sahip olduğu potansiyel sağlayabileceği olanaklar, bu konuda getirebileceği seçenekler ve daha birçok boyutunun çeşitli yönleriyle incelenmesi gerekmektedir (Alkan, 1984, s.9). çünkü yeni teknolojilerin ürünleri olarak günümüzde; öğretme-öğrenme ortamında ders kitaplarından bilgisayarlara kadar değişik tür ve nitelikte hayli çok miktarda araç-gereç ve sistemlerden yararlanılmaktadır. Bu yararlanmanın verimli olabilmesi için bunları

kullanacak öğretmen, uzman ve diğer personelin formasyonları, fiziksel ortamın ve diğer birçok hususun dikkate alınması gerekmektedir. Bugün eğitimde kullanılmakta olan; mini ve mikrobilgisayarlar, televizyon, uydu iletişim sistemleri, video disk sistemleri, videoteks ve veri tabanı sistemleri vb. gibi birçok yeni teknoloji mevcuttur. Bilgisayar ise tüm bu teknolojiler arasında diğerlerine oranla daha üstün öğrenme ortamı oluşturmaktadır (Alkan, 1986, s.9).

Birçok üstün nitelikleriyle çağdaş insanın yaşamında önemli bir öge durumuna gelmiş olan bilgisayarlar; toplumun her kesimine üretimden hizmet alanlarına kadar girmiş ve onun ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu nedenle de bu araç teknolojik bir olgu olarak çağdaş toplum kültürünün ve yaşam biçiminin organik bir ögesi olma niteliğini kazanmıştır.

Çağımıza adını veren, ikinci endüstriyel devrimi yaratan ve insan yaşamının hemen hemen her alanına girmiş bulunan bilgisayar; içine depolanmış bulunan bilgilere göre hareket ederek karmaşık problemleri otomatik olarak çözmeye yarayan elektro-mekanik bir araçtır. "Bilgisayar" kavramı ile kendisine önceden verilen program gereğince verileri elektronik bir hızla işleyen, matematik işlemleri yapan, giriş ve çıkış ünitelerini çalıştıran, verileri birleştiren ve bazı karşılaştırmaları otomatik olarak yapan makineler ifade edilmektedir (Alkan, 1987, s.145).

Bilgisayar teknolojisinin ileri ürünlerinden biri olarak 1976'larda mikrobilgisayarlar piyasaya çıktıktan sonra insanların günlük yaşamlarını da etkilemeye başlamış, zamanla ucuzlanmış, kullanımı ve elde edilmesi daha kolay bir hale gelmiştir. Genel yararları yanında bireylerde; iletişim ve dil yeteneği, soyutlama yeteneği geliştirmede, öz güveni artırmada, dikkati belli konuda yoğunlaştırmada, sorunu tanımlama ve çözmede, örnekleri inceleme ve yararlanma alışkanlıkları kazanmada etkili olan; devamlı ve hızlı değişen ortam, toplumsal ve ekonomik kurumların karmaşıklık ve büyüklüğü, aşırı üretim artışı, işlemlerin artması, kurumlar arası yarışma, rekabet, bilgi patlaması gibi olgular karşısında, yüksek hız, güvenilirlik ve çok yönlü kullanım gibi nitelikleriyle bilgisayarlar insan yaşamının her alanına girmişlerdir. Bellek, karar verme, işlem yapma gibi üç önemli yetenekleriyle insanı şaşırtan bilgisayarlar işyerlerinden evlere, uzay araçlarından oyuncaklara kadar birçok yerde kullanılmaya başlanmıştır (Keser, 1989, s.190; ve, 1986, s.34-40; Alkan, 1986, s.148).

Bunun nedenlerini incelediğimizde; gelişmekte olan ülkelerde temel kaynaklar hammadde ağırlıklı iken, gelişmiş ülkelerde hammaddenin yerini sermayeye, endüstri ötesi ülkelere ise bilgiye bıraktığı, bilgi toplumu kavramının gündeme geldiği görülmektedir. Bilgi, katma değer özelliğinden dolayı, parasal sermayeden daha fazla önem kazanmaktadır. Bu nedenle insanlığın bilgiyi üretmek, depolamak, işe koşturmak, paylaşmak ve çoğaltmak için harcadığı çaba her saniye daha büyük boyutlara ulaşmaktadır. Bilginin diğer kaynaklardan daha üstün hale geldiği çağımızda tüm toplumlar bireylerine; bilginin üretilmesi, işlenmesi, işe koşulması ve paylaşılmasında kullanılan teknolojileri öğretmekte, son yıllarda ortaya çıkan yeni buluşlar ve kaydedilen gelişmeler sonucunda da hızlı bir bilgisayarlaşma sürecine girmektedirler (Keser, 1989, s.190).

Eğitim de bu yeni gelişmenin dışında kalmamıştır. Günümüzde bilgisayar teknolojisinin eğitimi ve okulları belli bir derecede ve belli bir biçimde mutlak etkilediği tartışmasız bir gerçek olarak kabul edilmektedir. Toplumda bilgisayar kullanımının yaygınlaşması eğitimi dolaylı olarak etkilerken, bilgisayarın eğitimde kullanımını da doğrudan etkilemekte, eğitim sistemlerinde köklü değişikliklere yol açmaktadır (Sonat, 1986, s.38; Keser, 1989, s.190; Türker, 1990, s.299).

Bilgisayar teknolojisi eğitimde bilgi akışına yeni boyutlar getirmiştir. Bilgi, öğretme-öğrenme sürecindeki öğretmenlerin ve ders kitaplarının kontrolünden çıkarak onların sınırlarını aşmıştır. Bilgisayarın devreye girmesiyle eğitimde gereksinim duyulan bilgi niteliksel ve niceliksel olarak çok büyük boyutlara ulaşmaktadır. Bu olgu ise eğitimin kalitesini etkilemektedir. Bilgisayarın eğitim alanına girişi kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemlerine esneklik kazandırmaya başlanmıştır (Sonat, 1986, s.21).

Eğitim sisteminde bilgisayarın kullanılması ile öğretme-öğrenme süreci öğrenciye göre düzenlenebilmektedir. öğrencinin yeteneğine göre ve öğrenme hızına göre süre farklılaştırılabilmektedir. öğrenci anlamadığı bir konuyu geriye dönerek defalarca gözden geçirebilmektedir. Ayrıca bunu yaparken öğretmeninden ve diğer arkadaşlarından çekinmesine gerek kalmamaktadır.

Bilgisayar yardımıyla öğrencinin zayıf olduğu alanların belirlenip önlem alınması, özel öğretim ve alıştırma programları düzenlenmesi olanağı da bulunmaktadır. öğretim sürecini eğitici bilgisayar oyunları aracılığıyla öğrenci açısından daha çekici kılmak, programlara çeşitli ödüllendirme mekanizmaları koyarak öğrenmeye özendirmek de mümkündür. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerden yararlanabilmek, çocukları ve gençleri çağımızın gerektirdiği tekniklerle donatabilmek için en az bilgisayar okur-yazarı olmak, kullanım tekniklerini ve yollarını öğrenmek ve öğretmek, ayrıca eğitim sistemimizi de bu amaca yönelik olarak yapılandırmak gerekmektedir. Eğitim alanında, bilgisayarın kullanılma şekillerine baktığımızda çeşitli uygulamaların olduğu dikkati çekmektedir.

Bunları belirli bir sistematik içinde bütünleştirdiğimizde; eğitim araştırmalarında, eğitim hizmetlerinin yönetiminde, ölçme-değerlendirme ve rehberlik-danışmalık hizmetlerinde ve öğretim alanında öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanıldığı görülmektedir (Keser, 1988, s.76; Hızal, 1989, ss.6-27; Güneş, 1991, s.9). Eğitim araştırmalarında bilgisayarın kullanımını incelediğimizde, araştırmacıların yararlanabileceği en önemli araçlardan biri haline geldiği görülmektedir. Araştırmacılar; konuları ile ilgili literatürün belirlenmesi, araştırmacının tasarımının yapılması, elde edilen verilerin hızlı ve doğru biçimde analizi, sonuçların grafik ve tablo haline getirilmesi ve araştırma raporunun yazılmasında bilgisayardan etkili şekilde yararlanabilmektedirler (Keser, 1988, s.77; Hızal, 1989, s.29). Bu amaçlarla geliştirilen özel yazılımlar (SPSS, MICROSTAT gibi) eğitim araştırmalarının daha kısa sürede kolayca tamamlanmasına katkı sağlamaktadır.

1.2.1 Eğitim Hizmetlerinin Yönetiminde Bilgisayar

Eğitim hizmetlerinin yönetiminde bilgisayar kullanılması ile eğitim kurumları yöneticilerinin alacakları kararların sağlıklı verilere dayanması, kurumun daha akılcı ve verimli bir biçimde yönetilmesi sağlanmıştır. Eğitim kurumlarında bilgisayarlardan; öğrenci kayıtlarının yapılması, ders dağıtım tablolarının hazırlanması, sınavların düzenlenmesi, sonuçların değerlendirilmesi, öğretmenler arasında görev dağılımının yapılması, ders planlarının hazırlanması, derslik ve laboratuvarların düzenlenmesi amacıyla yararlanılmaktadır. Bunların yanında, personele ilişkin kimlik, değerlendirme, hizmet, kadro, aylık yan ödeme, plan, bütçe, ayniyat, muhasebe, bordro işlemleri,

kuruma ilişkin araç-gereç kayıtlarının tutulması gibi işler daha kısa sürede doğru ve eksiksiz olarak gerçekleştirilebilmektedir (Okçabol, 1983, s.159-161; Özkazanç, 1988, s.70; Savaş, 1987, s.120-145; Keser, 1988, s.78; Hızal, 1989, s.30-31; Baykal, 1991, s.29-30).

1.2.2 Ölçme Değerlendirme ile Psikolojik Danışma ve Rehberlik Hizmetlerinde Bilgisayar

Eğitimde büyük önem taşıyan ölçme-değerlendirme ile psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinde bilgisayarlardan yaygın, etkili ve verimli bir şekilde yararlanılması, işlemlere hız, duyarlılık, süreklilik ve güvenilirlik kazandırmaktadır. Ölçme ve değerlendirme sürecinde testlerin hazırlanması ve geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesinde, sonuçlar hakkında istatistiki bilgilerin çıkartılmasında ve soru bankalarının oluşturulmasında kullanılmaktadır (Keser, 1988, s.80-82; Hızal, 1989, s.31; Baykal, 1991, s.30-31). Bilgisayar psikolojik danışma ve rehberlik hizmetlerinde ise öğretmen ve öğrencilere yardımcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Öğrenciler için kişisel bilgileri içeren dosyaların tutulmasında, kişilik, tutum vb. konulardaki ölçme araçlarının sonuçlarını değerlendirmede, rapor yazma ve istatistiki sonuçlar çıkartmada, meslek seçiminde ve bir mesleğe yöneltme gibi birçok işte bilgisayar büyük zaman ve emek tasarrufu sağlamaktadır.

1.2.3 Öğrenme Öğretme Etkinliklerinde Bilgisayar

Bilgisayarların okul sistemlerine girmesiyle öğretim alanında da kullanılmaya başlanmıştır. öğretim-öğrenme etkinliklerini bireysel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde düzenlemek, eğitim hizmetlerini daha verimli ve etkili bir biçimde yürütmek ve çağdaş bir öğretim-öğrenme ortamı yaratmak amacıyla diğer araçlar gibi bilgisayarlar da geniş ölçüde kullanılmaktadır. Kullanım şekillerine baktığımızda iki boyut ortaya çıkmaktadır. (1) Bilgisayar için eğitim, (2) Eğitim için bilgisayar (Baykal, 1986, s.30-31; Keser, 1988, s.83-84).

1. Bilgisayar için Eğitim: Bu kendi içinde üç bölümde incelenebilir:

a. Bilgisayar Okur-yazarlığı: Toplumun bütün kurum ve süreçlerini etkileyen bilgisayarla bir arada yaşayabilmek için zorunlu bilgi ve anlayışı kapsar.

b. Yazılım Eğitimi: Bireyin kendisi ya da başkaları için gerekli yazılımları geliştirme, geliştirilmiş olanları kullanma ve kullanacaklara yardımcı olma gibi yetenek ve becerileri kazandırır.

c. Donanım Eğitimi: Bilgisayar donanımlarının tasarımından bakım ve onarımına kadar uzanan akademik ve mesleki yeterlilikleri amaçlar.

2. Eğitim İçin Bilgisayar: Bu da kendi içinde üç bölümde incelenebilir:

a. Bilgisayar Denetimli öğretim: Herhangi bir konuda öğrencinin öğrenme süreçlerinin bilgisayarla yönetilmesidir. Her öğrencinin öğretimin amaçladığı davranışları kazanıncaya kadar yapması gerekenleri gösterir ve yaptıklarının kaydını tutar.

b. Bilgisayara Dayalı öğretim; Herhangi bir konuda diğer öğretim donanımlarından bağımsız, tek başına yeterli bir öğretici kaynak olarak bilgisayarın eğitimde kullanılmasıdır.

c. Bilgisayar Destekli öğretim (BDÖ) : Öğretim sürecinde bilgisayarın seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı, sistemi güçlendirici bir öğe olarak kullanılmasıdır.

1.3 Bilgisayar Destekli Öğretim

Eğitim için bilgisayarın kullanım türleri içinde en fazla dikkati çeken ve üzerinde çalışılan, bilgisayar destekli öğretim türüdür. Bu tür, bilgisayarın öğretim kurumlarındaki en yaygın kullanma biçimini oluşturmakta ve öğrencilerin belli konuları öğrenmelerinde destek olacak ortamları sağlamaya yönelik olarak kullanılmaktadır. Bu kullanım biçimi için gerekli öğelere baktığımızda donanım, yazılım, laboratuvar, öğretmen eğitimi, yardımcı personel eğitimi gibi daha birçok unsuru içerdiği görülmektedir. Bu öğeler içerisinde en fazla dikkati çeken ders yazılımıdır. Çünkü bilgisayar destekli öğretimin başarısı, ders yazılımının etkililiği ile doğrudan orantılıdır (Güran, 1988, s.168; Keser, 1988, s.105).

Bilgisayar destekli öğretim sürecini etkileyen ya da etkilediği düşünülen değişkenlere baktığımızda; öğrenci motivasyonu, yenilik, etkileşim, bireysel öğrenme

farklılıkları, ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği, öğretmenin bilgisayar destekli öğretimi algılama biçimi, tutumu, beklentisi ve değişen rolü, ders yazılımının eğitim programıyla bütünleşmesi, bilgisayar destekli öğretim uygulamasının okul içinde yürütülme biçimi gibi çeşitli değişkenleri kapsadığı görülmektedir (Aşkar, 1991, s.174).

Ayrıca ders yazılımların öğretim sürecinde etkili olabilmesi için: Bilgiyi sunma ya da becerileri modelleme (içeriği yapısallaştırma veya bilgi maddelerine ayırma); her biri belirli kavram, ilke, kural içeren maddelerin yazılması; programlı maddelerin öğrenme hızı, bellekte saklanma zamanı ve bilgi hacmi bakımından etkililiğinin ölçülmesi; makine-insan iletişimi için kullanılan dilin, konuşulan dile yakın ve kurallarının basit olması; öğrencinin bilgi ya da becerileri kullanımı sırasında yönlendirilmesi; öğrenci uygulamalarının, alışkanlık (iyice tanıma) ya da akıcılık sağlanıncaya kadar yapılması ve öğrencinin öğrendiğinin değerlendirilmesi aşamalarını içermesi gerekmektedir (Hızal, 1989, s.395; Kaşlı, 1991, s.5).

Bilgisayar Destekli öğretim yazılımları yukarıdaki aşamaları içerecek şekilde hazırlanır ve çoğunlukla anlatım/gösterim (ders kitabı türü), benzetim, alıştırma ve uygulama, diyalog kurma, problem çözme, eğitici oyunlar, bilgi deposu, yaratıcı etkinlikler ve test gibi adlarla bilinirler.

Uygulamalarda genel olarak karşılaşılan ders yazılım türleri, anlatım ve alıştırmalardır. Benzetimler, çoğunlukla anlatımlar içinde yer alan bir takım kavramlarda, öğrenmeyi desteklemek üzere kısa süreli deney ortamları sağlamak amacıyla hazırlanmaktadır. Testler ise, bir bilgisayar destekli öğretim yazılımı olarak yorumlanmamakta, öğretim sürecini, özellikle öğretimin sonuçlarını ve kullanılan materyallerin etkinliğini belirleme amacıyla kullanılmaktadır (Hansen ve Kelly, 1984, s.10; Alkan, 1986, s. 12; Baykal, 1986, s.4; Çilenti, 1988, s.121; Aytun, 1988, s.116; Aytaç, 1988, s.72; Kaşlı, 1991, s.5).

Gösterim türü uygulamalarda bilgisayar, bir gösterim aracı olarak, yani bir ders kitabı gibi kullanılmaktadır. Konu, yazarlık dillerinden yararlanılarak bilgisayara aktarılmaktadır. Öğretmen konuyu, bilgisayarı tıpkı bir tepegöz gibi kullanarak sınıfta öğrencilere sunmaktadır. Dersi kaçırın öğrenciler, bunu ; telafi etmek için ya da konuyu

öğrenemeyen öğrenciler iyice pekiştirmek için kullanabilmektedirler (Keser, 1989, s.96).

Bilgisayar destekli öğretimde benzetimler; bilgisayar programlarının gerçek olayları veya nesnelere taklit etmesine dayanır. Bilgisayarda, fiziksel veya toplumsal bir ortamın/olayın matematiksel modeli kurularak, çeşitli girdilerin, çeşitli şekillerde ve sayılarda verilmesi ile metin, sayı, grafik ya da görüntü olarak görülmesi mümkün olur. Bu yöntemde gerçek dışı ortamlar da yaratılabilir. Böylece öğrenci, yeni alternatifler araştırır, sonuçları tahmin eder, sorunları çözer. Fakat bu tür eğitim, çok etkili ve çekici olmasına rağmen hazırlanması oldukça güçtür ve yetmişmiş eleman gerektirir (Keser, 1988, s.97; Deniz, 1989, s.6).

Alıştırma ve uygulama çalışmalarında bireyin, fiziksel ve zihinsel yeteneklerinin geliştirilmesi ön plana alınmıştır. Temelde, bir yeteneğin veya bir durumun defalarca tekrarlanarak öğrenilmesini veya yeni öğrenilenlerin pekiştirilmesini, geliştirilmesini sağlayan bir faaliyet türüdür. öğrencilere günlük derecelerine göre belirli düzeylerde materyaller sunulmakta, öğrencilerde ihtiyaçları, yetenekleri ve başarı düzeylerine göre kendilerine uygun olanı seçerek cevaplamakta ya da sordukları sorulara cevap almaktadır. Bu tür uygulamalar özellikle yabancı dil ve matematik derslerinde kullanılmaktadır (Hansen ve Kelly, 1984, s.10; Keser, 1988, s.97; Deniz, 1989, s.3).

Diyalog türü uygulama biçiminde öğrenci, öğrenmek istediği konuda bilgisayarla serbest bir diyalog kurmakta, öğrenmek istediği konuyla ilgili sorular sormakta ve cevaplarını yine bilgisayardan almaktadır. Bu yöntemle birçok konu etkili bir şekilde öğretilmekte, öğrencinin konuyla ilgili soruları ,cevaplanmakta, istenirse açıklayıcı bilgiler de alınabilmektedir. Bu tür yazılımların hazırlanması ve her konuda bulunabilmesi oldukça güçtür. Bu nedenle mevcut yazılımların büyük kısmı, öğrencilerin bilgisayara soru sorması yerine, bilgisayarın öğrencilere soru sorması şeklinde hazırlanmıştır (Keser, 1988, s.98; Deniz, 1989, s.5).

Problemlerin incelenip formüle edilmesi, planlanması ve bilgisayarın doğru sonuçlar için programlanması çalışmasına dayanan problem çözme yöntemi, özellikle matematik ve fen bilimleri ile ilgili derslerde kullanılmaktadır. matematik ve fen bilimleri dışında, sosyal bilimlerle ilgili konularda da öğrencilerin problem çözme

yeteneklerinin geliştirilmesi için bilgisayardan yararlanılmaktadır. çünkü sayılara dayalı problem çözme, bu yöntemin sadece bir boyutudur. Bunun dışında mantıksal problemlerin çözümü de, problem çözme yönteminin içinde ele alınmaktadır.

Eğitici oyunlardan yararlanılarak, diğer şekillerde sağlanamayan ya da çok güç olan öğrenme ortamları oluşturulmaktadır. özellikle eğitim amaçlı olarak hazırlanmış oyunlarla öğrencilere, bilgisayar kullanımı, basit matematik, fizik işlemlerinin öğretilmesi etkinlikle gerçekleştirilmektedir. Bilgisayar destekli öğretimde deneme, keşfetme, problem çözme ve karar vermeyi gerektiren oyunların yanı sıra okuma, anlama becerisi geliştiren oyunlar da mevcuttur. Tasarımlanması ve yürütülmesi oldukça güç olan bu oyunlar, bazen temrin ve pratik uygulamalar için de uygun ortamlar yaratarak öğrenmeyi daha ilginç hale getirirler.

1.4 Eğitimde Bilgisayar Kullanımında Türkiye'deki Durum

Konuya Türkiye'deki uygulamalar açısından baktığımızda, bilgisayar kullanımının yaygınlaştırılmasında bilgisayar destekli öğretim modelinin temel alındığı ve daha çok anlatım/ders kitabı türünde yazılımların hazırlandığı görülmektedir. özellikle Türkiye'de bilgisayarların ilk defa 1960'larda kullanılmaya başlandığı ve kısa bir süre içinde bir hayli gelişme kaydettiği dikkate alınırca bu sevindirici bir durumdur. Fakat eğitim sektörü açısından bakılınca bu sektörde durumun diğer sektörlerle kıyasla biraz daha geride bulunduğu dikkati çekmektedir (Alkan, 1987, s.152).

Bilgisayarın eğitim kurumlarımızda ilk defa kullanımı 1964 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde olmuştur. Ülkemizde bugünkü durum ise düne bakıldığında bilgisayar alanındaki gelişmelerde boyut atlanmıştır.1991 yılında toplam yedi üniversiteye bağlı mühendislik ve fen bilimleri fakültelerinde lisans ve yüksek lisans, 13 üniversiteye bağlı meslek yüksek okullarında ön lisans düzeyinde, bilgisayar mühendisi, bilgisayar programcısı, üst düzeyde yazılımcı ve donanımcı yetiştiren programlar vardı. Şu anki sayı bunun üç katını aşmıştır. Üniversitelerin bir çoğunda yeni kurulan bilgi işlem merkezlerinin; araştırma çalışmaları, bilgisayar programı hazırlama ve sonuçlarını değerlendirme, üniversite içi idari işlerde bilgisayar desteği sağlama ile olanaklar ölçüsünde dış kuruluşlara kiralama, servis, büro hizmeti verme ve yazılım desteği

sağlama şek?inde yararlanıldığı görülmektedir. (Bilgisayar Dergisi, 1982, s.12; YÖK, 1991, s.10; ÖSYM, 1989, s.70).

Türkiye'de bilgisayarın eğitimde kullanımı ile ilgili önemli çalışmalar; Milli Eğitim Bakanlığı'nın ortaöğretim kurumlarında bilgisayarla eğitim konusunu gündeme getirmesiyle başlamıştır. "Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi" adıyla anılan bu çalışma için öncelikle, ortaöğretimde bilgisayar eğitiminin esasları ve bunlarla ilgili donanımı saptamak üzere üniversitelerdeki ilgili bölümlerin öğretim üyeleri ve bakanlığı yetkililerinden oluşan bir özel ihtisas komisyonu 1984 yılında kurulmuştur (Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu). Komisyon 1984 tarihinden itibaren çalışmalarına başlamıştır. Komisyon öncelikle öğrencilere bilgisayar kullanılmasının öğretilmesini, 1985-86 öğretim yılında belli lise ve dengi okullarda bilgisayar öğretiminin ve bilgisayar destekli öğretimin başlatılması, görev alacak öğretmenlerin yetiştirilmesi için belli kriterlerin belirlenmesi ve pilot uygulama sonuçlarına göre sistemin yaygınlaştırılması konularında tavsiyelerde bulunulmuştur. (Milli Eğitim Bakanlığı özel ihtisas Komisyonu Raporu, 1984, s.122 ; METARGEM, 1991, s.14).

Milli Eğitim Bakanlığı, komisyon tavsiyeleri çerçevesinde 1985 yılında, üç değişik markada toplam 1100 adet bilgisayar satın alınmasını planlamış fakat bu 550 adet olarak gerçekleştirilebilmiştir. Bu bilgisayarlar öncelikle Anadolu ve Fen Liseleri olmak üzere liselere dağıtılmıştır (Toplam 100 okul).

Öğretmen eğitimi için ilk kez 1985 yılında bilgisayar kullanımı ve BASIC programlama dilini içeren bir kurs düzenlenmiştir. Burada yetiştirilen 225 öğretmenden yararlanılarak 1985-86 öğretim yılında pilot okulların bir kısmında uygulamalar başlatılmıştır. 1986 yılında da öğretmen yetiştirme kurslarına devam edilmiş ve 236 öğretmen yetiştirilmiştir.

Bu hazırlıklardan sonra 1986-87 öğretim yılında daha önce bilgisayar gönderilen pilot okullarda öğrencilere bilgisayar kullanımı ve BASIC programlama dili öğretilmeye başlanmıştır. Uygulama bilgisayar eğitimi çalışmalarıyla devam ederken, Devlet Bakanlığı'nca "Bilgisayar Destekli Öğretim" çalışmaları da başlatılmıştır. 1987-88 öğretim yılında tüm ortaöğretim kurumlarında bilgisayar destekli öğretime

geçilmesi düşünülmüştür. Ancak 1988-89 öğretim yılında da bu gerçekleştirilememiştir. Projenin uygulama aşamasına geçmesi 1989-90 döneminde sağlanabilmiştir (Ün, 1986, s.38; MEGSB Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1984; Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi Danışma Kurulu Toplantısı-II, 1990, s.2).

Projenin son durumu ise şöyledir: Bugüne kadar yapılan çalışmalarda okul öncesi eğitimden üniversiteye kadar çeşitli tür ve kademelerdeki okullarda bilgisayar destekli öğretim uygulaması yapılmıştır. öğretmen eğitimi için 1985-1989 yılları arasında 37 hizmet içi eğitim faaliyeti düzenlenmiştir. 1990 yılında ise 11 eğitim etkinliği daha gerçekleştirilerek toplam 48 etkinlikten, 43'ünde bilgisayar okur-yazarlığı ve programlama eğitimi, dördünde bilgisayar destekli öğretim, birinde ise bilgisayar bakım-onarım kursu düzenlenmiştir. Toplam 1941 öğretmene hizmet içi eğitim sağlanmıştır. Ayrıca 1990 yılında 300 öğretmenin eğitimi tamamlanmıştır. 1989-1990 öğretim yılında toplam 37 ders için 2000 saatlik yazılım sağlanmıştır. Son olarak alınan 378 bilgisayarla birlikte yazılım ve öğretmen eğitimi için toplam 6 milyar TL harcanmıştır. Daha önceki yıllarda sağlanan 4400 bilgisayardan 800 tanesi bu proje kapsamında kullanılmıştır (Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi Danışma Kurulu Toplantısı-II, 1990, s. 1-9). 1990-1991 öğretim yılında toplam 396 okulun 8316 bilgisayar ile donatımının sağlanması, her biri 25-70'er saatten 141 farklı ders için yaklaşık 5000 saatlik yazılımın geliştirilmesi planlanmış ve ilgili firmalarla anlaşmalar yapılmıştır. Hazırlanacak ders yazılımlarını bilgisayarda kullanacak 5300 öğretmenin bilgisayar kullanımı ve özel yazılım eğitimi için çalışmalar yapılmıştır (METARGEM, 1991, s. 24-26; Orhun, 1992, s.60).

Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi'nin amacı, öğretmen tarafından yapılan eğitimin desteklenmesi geleneksel eğitimin yetersizliklerinin bilgisayarın olanakları ile tamamlanması ve böylece eğitimin niteliğinin yükseltilmesidir. Bu amaca ulaşmada temel noktalardan birisi donanıma, ders programına, öğrencilerin düzey ve ihtiyaçlarına uygun sistem yazılımlarının ve ders yazılımlarının hazırlanması ve seçimi sorunudur (Coburn, 1986, s.110; Keser, 1989, s.117 ve 1991, s.44).

"Öğretilecek konuların bilgisayar programlama dil ve sistemlerinden yararlanılarak öğretim amacıyla bilgisayara uygulanması sonucu oluşturulan ders programı" olarak tanımlanan ders yazılımı, bilgisayarın öğretimde kullanılmasının temel

öğelerinden birisidir ve genel yazılım kavramından farklı olarak eğitici öğeleri de içermektedir (Keser, 1991, s.44).

Bilgisayar destekli öğretimde kullanılacak ders yazılımlarının hazırlanması çok çeşitli yetenek ve uzmanlık alanlarına ihtiyaç göstermekte ve geliştirme süresi uzun, maliyeti yüksek, çok yönlü bilgi ve araştırma gerekmektedir (Güneş, 1991, s.12; Kılan, 1985, s.62).

Bilgisayar destekli öğretme-öğrenme sürecinde, belli bir dersin öğretiminde yazılım açısından dikkate alınabilecek birkaç yöntem vardır. İlk olarak ders sorumlusu öğretmenin bir programı yazarak öğretilen dersi sunmasıdır. Bu yöntemin en büyük dezavantajı öğretmenin aynı zamanda iyi bir programcılık bilgisine sahip olmasını gerektirmesidir. Oysa eğitimcilerin büyük bir çoğunluğu bu beceriye sahip değildir (Kutlu, 1984, s.15; Keser, 1989, s.214-215; Varol, 1989, s. 39). Ayrıca hazırlanacak her yeni ders için yeni bir program yazılması gerekmektedir.

Kullanılmakta olan başka bir yöntem ise firmalardan alınmış hazır ders yazılım paketleridir. Bu yazılımlar belirli bir eğitim programına göre hazırlandığı ve rahatlıkla değiştirilip düzeltilemediği için kullanışlı değildir. Bu yüzden bu yöntem öğretmenin yaratıcılığını ve deneyimlerini kullanmasını sınırlandırır.

Eğitim yazılımlarının tasarımı ve geliştirilmesinde öğretmenin, öğretim süreci için planlama yapmasına yardımcı olacak, onu yönlendirecek ve programlama bilgisine gereksinimini ortadan kaldıracak ya da en aza indirecek yeni ortamlar kullanılmaktadır. Bu ortamlar içerisinde, bilgisayar destekli öğretim materyallerini daha kısa sürede ve daha az çaba ile hazırlamaya imkan tanıyan yazarlık araçları dikkat çekmektedir. Yazarlık aracı; bilgisayar destekli öğretim ders yazılımı yazarlarının, ders yazılımı geliştirmek için bilgisayarla iletişim kurdukları bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu tür ortamların kullanımı ile, herhangi bir ders yazılımını geliştirmek için gereken sürenin, programlama dilleri ile kodlamaya oranla 1/12'e kadar indiği vurgulanmaktadır (Kaşlı, 1991, s. 15-16).

Yazarlık araçları, özellikleri nedeniyle iki gruba ayrılmaktadır. "Yazarlık dilleri" ve "sistemleri" olarak adlandırılan bu iki grubun ortak özelliği; ders yazılımının

içeriklerini düzenlemede, bunları bilgisayara aktarmada ve test edilerek hatalardan arındırmada önemli oranda zaman kazandırmalarıdır (Romiszowski, 1986, s.318). Bilgisayar destekli öğretim sistemleri ve kişisel bilgisayarlar için geliştirilmiş pek çok yazarlık dili ve sistemleri vardır. Bu yazarlık dili ve sistemlerinin ilk örnekleri "COURSEWRITER", "PLANIT" ve "LYRIC" yazarlık dili ve "PLATO" yazarlık sistemidir (Blackwell ve Hoffmayer, 1972, s.298; Doğan, 1988, s.23; Kaşlı, 1991, s.15).

"Yazarlık dilleri", ders hazırlamaya yönelik ve normal programlama dillerinden daha esnek bir yapıya sahip olan yüksek seviyeli dillerdir. Yazarlık dilinin; ekran görüntüsü yaratma, soru çözümlenme, verileri biriktirme gibi yetenekleriyle öğretmene çeşitli kolaylıklar getirmesine rağmen en büyük dezavantajı yine programcılık bilgisine ve deneyimli programcılara gerek duyulmasıdır (Kaşlı, 1991, s.17; Güran, 1988, s.168).

"Yazarlık sistemi" ise daha çok programcılıkla ilgisi olmayan eğitim uzmanlarının, bilgisayar kullanarak eğitimde kullanılacak dersleri hazırlamasını kolaylaştıran ve hazırlanmış dersleri öğrencilere sunan bilgisayar destekli öğretim sistemleridir. Bu sistemlerin bir kısmı normal programcılık dilleri, diğerleri ise bu amaçla planlanmış yazarlık dilleri kullanılarak hazırlanmıştır. Daha önce bilgisayar kullanmamış bir öğretmen bile çok rahatlıkla bu sistemleri kullanabilir. Fakat kullanıcının yazarlık sisteminin kısıtlamalarına tümüyle uyma zorunluluğu vardır. örneğin, bir yazarlık sistemi, yaratılmak istenen soru türüne izin vermeyebilir ya da yanıtlanma ile ilgili bir özellik sistem içinde bulunmayabilir. Buna rağmen bir yazarlık sisteminde, mönüden seçme yoluyla ya da bir takım soruları yanıtlayarak, bir öğretim programını yaratmak için gereken bilgi sağlanır. Dersin içeriği program komutlarına dönüştürülmeden, ekran görüntüleri ya da bunlara ilişkin basit kodlarla, doğrudan bilgisayara aktarılır. Böylece hazırlanmış yazılımdan, önceden planlanmış bir program dahilinde öğrenciler öğrenimlerini tek başlarına sürdürebilirler (Doğan, 1988, s.23; Kaşlı, 1991, s.17).

Ders yazılımları ister "yazarlık dilleri" ister "yazarlık sistemleri" ile hazırlanmış olsunlar, kendilerinden beklenen yararların sağlanabilmesi için belirli özelliklere sahip olmaları ve bu özelliklerin mutlaka belirlenmesi gerekmektedir. Bir ders yazılımı, sahip olduğu özellikler ölçüsünde daha verimli olacaktır. Bilgisayar destekli öğretimin başarısı öncelikle kullanılan yazılımların gerekli özellikleri taşımalarına bağlıdır

(Keser, 1988, s.118; Deniz, 1989, s.31). Ders yazılımların eğitsel özelliklerini belirlemeye yönelik çeşitli araştırmalar yapılmış, araştırmalar sonucunda belirlenen özellikleri içeren ölçüt listeleri çıkartılmıştır. Bu listelere baktığımızda ders yazılımlarda bulunması gereken özellikleri iki ana grup altında toplamak mümkündür. Birincisi ders yazılımın teknik özellikleri, ikincisi ise eğitsel özellikleridir.

Ders yazılımın teknik özelliklerine baktığımızda, yazılımın mevcut donanıma uyumu, işletim sistemi, kullanacağı çevre birimleri, saklama ortamı, gerektirdiği hafıza miktarı, yazıcı ve ekran uyumu gibi hususların dikkati çektiği görülmektedir. Yazılımın etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi için bu hususların gerektirdiği özelliklerin sağlanması gerekmektedir (Coburn, 1982, s.114; Truett ve Gillespie, 1984, s.142; Landa, 1984, s.36; Godfrey ve Sterling, 1982, s.68; G. Reay, 1985, s.79-87).

Ders yazılımın eğitsel özellikleri ise çok çeşitli boyutları içermektedir. Yapılan araştırmalarda eğitsel özelliklerin belli bir sistematiğe uygun olarak sıralanmadığı görülmektedir. Fakat genelde özelliklerin; amaç, içerik, yöntem, öğretim türü, değerlendirme, kullanım kolaylığı, genel özellikler ve yazılı belgeler açısından ortak yönler içerdiği dikkati çekmektedir.

Gelişmiş ülkelerdeki uygulamalara genel olarak baktığımızda, okullarda kullanılacak ders yazılımların hazırlanmasında öğretmenler, üniversiteler ve bilgisayar şirketlerinin görev aldığı görülmektedir. Üniversitelerce az sayıda gerçekleştirilen ders yazılımları örnek olarak nitelendirilmektedir. Öğretmenlerinde görev aldığı merkez tarafından ders yazılımları hazırlanabildiği gibi, bilgisayar şirketleri tarafından da paket olarak ders yazılımlar hazırlanmaktadır. Ders yazılımların hazırlanmasında ve edinilmesinde izlenen yaklaşımlar çoğunlukla ülkenin yönetim biçimine göre farklılıklar göstermektedir (Keser, 1991, s.181-182). Fakat bu konudaki sorunlar ortak öğeler içermektedir:

Birincisi; bilgisayar üreticileri, yazılım evleri, belirli bir donanıma sahip kullanıcı grupları, özel ilgi grupları, dergi ve kitaplarda yayınlanan basılı programlar, program alış-verişleri, ulusal nitelikli kurumlar ve bölgesel gruplar olarak nitelendirilebilecek farklı kaynaklar tarafından üretilen fazla sayıda yazılımlar. İkincisi; eğitim amaçlı yazılımlarda, az sayıda geçerli dilin kullanılması, okullar için uygun olduğu düşünülen

dillerin ve uygulama paketlerinin sınıf kullanımı düşünülmeden tasarlanması, benzeşim ve öğretim amaçlı oyun yazılımların oldukça sınırlı, mevcutların da geleneksel yaklaşımı içeren yazılımlar olması. Diğer önemli bir sorun ise; yazılımların büyük çoğunluğunun çeşitli türlerdeki bilgisayarlara uymamasıdır. Buda çok sınırlı sayıda bulunan yazılımlara daha sınırlı kullanım olanağı yaratmaktadır. Nitelik açısından yetersiz, öğretim açısından sağlıksız yazılımlar ise önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun nedenlerinin başında; yazılımlarda bulunması gereken belirli özelliklerin tespit edilmemiş olması, içeriğin yanlış değerlendirilmesi, eğitim alanında deneyimi olmayan, konuyu bilmeyen kişilerce yazılımların hazırlanması gelmektedir. Sorunun büyük bölümü, mevcut yazılımların eğitimi olmayan programcılar veya programcı olmayan eğitimciler tarafından üretilmesinden kaynaklanmaktadır.

Bunun sonucu olarak eğitsel değeri olduğu söylenebilecek yazılımlarda bile içeriğin sırasının iyi olmadığı, eğitim programlarıyla bağlantısız olduğu görülmektedir. Diğer önemli bir sorun ise yeni bilgilerin çok hızlı üretilmesinden dolayı içeriğin zamanla kullanışsız hale gelmesidir. Bu durum yazılımların güncelleştirilmesi sorununu gündeme getirmektedir. Yazılımların yenilenmesi ise çok pahalı bir çözümdür (Gustafson, 1985, s.79; Coburn, 1982, s.110-111; Hawkridge, 1983, s.142-182; Truett ve Gillespie, 1984, s.22; Deniz, 1989, s.3-5).

Genel olarak gelişmiş ülkelerdeki uygulamaları değerlendirdiğimizde ders yazılımların hazırlanmasından seçimine kadar farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir. Bu farklı yaklaşımların ve yapılaşmanın sonucu olarak da belirli sorunların yaşandığı dikkati çekmektedir. Bu sorunların belli bir kısmının şimdilik Türkiye için söz konusu olmadığı söylenebilir. Fakat gelecekteki uygulamalarda bu sorunları ya da benzerlerini yaşamamak için şimdiden önlemler almak gereklidir.

Yazılımlar yönünden ele alındığında Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi pilot çalışmasında, donanımın ve yazılımın aynı şirketlerden alınmasının tercih edildiği ve çalışmaların bu şekilde planlandığı görülmektedir. Mayıs 1989 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği okulların 50 tanesinde 11'i yabancı olmak üzere 28 şirket bilgisayar destekli öğretim uygulamasına başlamıştır. Bu uygulamalar 10 kişiden oluşan bir değerlendirme komisyonu ile incelenmiş, bilgisayar destekli öğretim için uygun donanım ve yazılım standardı belirlenmeye çalışılmıştır (Bilgisayar Dergisi, 1989, s.14).

Komisyonun pilot çalışmaları değerlendirmesinden sonra 10 şirket asıl uygulama için seçilmiştir (Bilgisayar Dergisi, 1989, s.24).

Projenin gelişim sürecinde çalışmalar devam etmiş, çeşitli boyutları ele alınmıştır.

Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının tartışıldığı "Bilgisayar Destekli Eğitim ve Türkiye' deki Uygulamalar" konu?u panelde; Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi'nde Türkçe yazılıma ağırlık verilmesi için çalışmaların yapıldığı ve çabanın konuyla ilgili öğretmenlerin eğitilmesi ve Türkçe yazılım piyasasının oluşması doğrultusunda geliştiği vurgulanmıştır (Monitör Dergisi, 1989, s.3).

Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi 1990 yılında yazılım açısından ilerleme kaydetmiştir. Nisan 1990 sonuna kadar 35 yazılımın tamamlanması kararlaştırılmıştır. Ancak Mart 1990 sonuna kadar yalnızca iki ders Talim Terbiye Kurulu'nda ön onay almış, yaklaşık 15 dersin ise inceleme çalışmaları bitmemiştir. Projenin 1989-90 öğretim yılında 59 okulda somut olarak başlatılması ile birlikte yazılım üretimi ağırlıklı çalışmalar halinde yürütülmektedir. Bilgisayar destekli öğretim için şirketlerin tek başına ya da üniversitelerle iş birliği halinde ürettiği yazılımlar, Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylanarak eğitim sistemine katılmaktadır. Eğitim programına uyumluluğu esas alındığı yazılım onay çalışmalarında programlar öncelikle METARGEM'de (Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi) incelenmektedir. incelemede yazılım hangi tür okullarda uygulanacaksa, o dersle ilgili iki öğretmen, bir Türk Dili ve Edebiyatı ve bir psikoloji öğretmeni olmak üzere dört öğretmen, Ta?im ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nda bir uzman ve Teftiş kurulu Başkanlığı'ndan bir üye bulunmaktadır (Bilgisayar Dergisi, 1990, s.43; Monitör Gazetesi, 1990, s.7).

İkinci Bilgisayar Destekli Eğitim Danışma Kurulu Toplantısı'nda, Yazılım Komisyonunun 1989-1990 döneminde gerçekleştirilen çalışmaların değerlendirilmesine ilişkin raporda; projenin en büyük dar boğazını ders yazılımlarının geliştirilmesinin oluşturduğu, kısa sürede bu dar boğazı aşmak için Milli Eğitim Bakanlığı'nca yazılımların donanımla birlikte ihale edilmesi ve aynı firmalara hazırlattırılması yolunun benimsendiği belirtilmiştir. Bu yaklaşımın kısa sürede, düşük maliyette çok sayıda ders yazılımının geliştirilmesini sağladığını ancak aşağıda özetle verilen

sakıncaları birlikte getirdiği vurgulanmıştır (Bilgisayar Destekli Eğitim Danışma Kurulu Toplantısı-II, Yazılım Komisyonu Raporu, 1990, s.1-7):

1. Değişik firmalar tarafından geliştirilen yazılımların oldukça farklı nitelikleri oldukları görülmektedir. Yazılımların tümü olmasa bile bir kısmının nitelik açısından beklenen düzeyde olmadığı gözlenmiştir.

2. Yazılımların genellikle yeterli özgünlükte olmadığı, etkileşimde animasyon gibi olanaklara yeterince yer verilmediği gözlenmiştir.

3. Yazılımların geliştirilmesinde firmaların genellikle üniversite ve Milli Eğitim Bakanlığı uzmanları ile işbirliği yapmadıkları anlaşılmaktadır.

4. Geliştirilen yazılımların teslimatları sırasında değerlendirme aşamasında güçlük çekilmiştir.

5. Yazılımların geliştirme bedelinin saptanmasında temel alınan saat ölçüsü subjektif değerlendirmelere neden olmuştur.

6. Yazılım konusundaki sorunların büyük ölçüde donanım ile yazılımın birlikte ihale edilmesinden kaynaklandığı gözlenmiştir".

Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi'ni belirgin temel özellikleri ile değerlendirdiğimizde; bilgisayarın bilgi aktarımını amaçlayan bir öğretim modelini desteklemek için kullanıldığı, geliştirilen ders yazılımların çoğunlukla ekrana aktarılan kitaplar şeklinde olduğu dikkati çekmektedir. Bireysel öğretimi amaçlayan uygulamada, bilgisayarın öğretim amaçlı bilgi işleme aracı olarak kullanımının (sözcük işleme, tablo işleme gibi) söz konusu olmadığı, öğretim programının değişmez olarak düşünüldüğü ortaya çıkmaktadır. Ayrıca proje bir makro modele oturtulmamakta, açık hedeflere sahip görünmemekte ve uygulama için gereken destekleyici alt yapıdan yoksun bulunmaktadır. Örneğin, yazılımların okullarda değerlendirilmesi için bir plan ve çalışma yoktur (Orhun, 1992, s.60).

Bilgisayar kullanımının birey ve toplum yaşamında geniş boyutlara ulaşmasına bakılarak "bilgisayar tarafından kullanılmak istemeyenlerin bilgisayar kullanmayı öğrenmesi zorunludur, okuma yazma gibi bilgisayar da öğrenilmelidir" denilmektedir

(Baykal, 1983, s. 106). Bu görüş ülkelerin vatandaşlarına karşı bir sorumluluğu olduğunu göstermektedir. Bu sorumluluğun yerine getirilmemesi eğitim insanları içinde yaşadığı topluma ve çağa uyum sağlayacak davranışlarla donatma görevini yerine getirmemesi anlamına gelmektedir.

Artan eğitim sorunlarından bunalan eğitimci ve yöneticiler çözüm bulma arayışına girmişlerdir. Ancak bu girişimler sorunların köklü biçimde çözümü için yeterli olmamıştır. Teknolojinin olanaklarına diğer sektörlerle karşılaştırıldığında uzun süre kapalı kalan eğitim sektörü, bu olanaklardan yararlanmanın zorunluluk olduğunu kabul etmiştir. Bir başka ifade ile iletişim teknolojisinin eğitime geniş ölçüde uygulanmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

Eğitimci ve yöneticiler, teknoloji ve teknolojinin ürünü olarak ortaya çıkan araç-gereçlerle ilgili propagandanın çok etkisinde kalmışlardır. Öyle ki okullara yeter sayıda araç-gereç göndermekle öğretme öğrenme süreçlerinde verimliliğin olağanüstü ölçüde artacağını sanmışlardır. Araç-gereç kaynaklarına yapılan yatırımlara karşın, alınan sonuçlar, yapılan propagandanın aksine olağanüstü verim artışı sağlamamıştır. Bunun başta gelen nedeni, bu kaynakların kullanımları konusunda yeterli bilgi, beceri, alışkanlık sahibi olmayan öğretmen ve eğitimcilerdir. Yanlış propagandanın etkisinde kalan öğretmenler teknolojik kaynakların kendilerini ikinci plana ittiğini düşünerek bu kaynaklara karşı olumsuz tutum içine girmişlerdir.

Eğitimde kullanılan araç-gereçlerin verimini olumsuz yönde etkileyen birçok etken söz konusudur. Bunlardan bazıları; teknolojik kaynaklar hakkında yanlış propagandanın yapılması, teknolojik kaynakları kullanmanın güçlük doğuracağı, öğretmen ve eğitimcilerin yeni rol oynamak istememesi, öğretmen yetiştirme programlarında uygulanan öğrenme-öğretme süreçlerinin uygun olmaması teknolojik kaynakların yerinde ve zamanında kullanılmaması teknolojik kaynakların arızalanması, kaynakların pahalı olması, kaynakları hizmete sunma birimlerinin yetersizliği yeniliklere karşı kuşku duyma, öğretme öğrenme süreçlerinin mekanikleşeceği kaygısıdır. Sıralanan bu etkenlerin çoğu öğretmenlerin bu kaynaklara bakış veya tutumları ile doğrudan veya dolaylı ilgili bulunmaktadır. Nitekim, eğitim teknolojisinin, bu arada, eğitim teknolojisi uygulama yöntemi olarak eğitimde bilgisayar konusunun gelişimini önleyici nitelikteki etkenler olarak; öğretmenlerin mesleki prestijlerinin

sarsılacağı, işlevsiz kalacakları, öğretimin otomatikleşeceği gibi kaygılar sıralanmaktadır (Alkan, 1977, s. 56). Belirtilen nedenlerden dolayı çoğu ülkenin teknolojik kaynaklara yapmış oldukları yatırımların karşılığı olarak eğitimde beklenen verim artışı sağlanamamıştır. Yapılan bunca yatırımlara karşın verimin sağlanamaması, dikkatleri yeniden öğretmen ve eğitimcilerin üzerine çevirmiştir. Teknolojik kaynaklardan en yüksek yararı sağlamada öğretmen ve eğitimcilerin önemli etken oldukları anlaşılmıştır. Öğretmenlerin bu kaynakları her yönü ile tanımaları, kendilerine rakip değil yardımcı olarak görmeleri ve bunlara hoşgörü ile yaklaşmalarının önem taşıdığı yargısına varılmıştır.

Bilgisayarın eğitimde hizmete sokulması bir yeniliktir. Yenileşme projesinin başarısı ise başlıca iki etkene bağlıdır. Bunlardan birincisi ilgililerin yenileşme projesi doğru olarak anlaması, ikincisi ise söz konusu yenileşme projesi hakkında olumlu bir anlayış geliştirmedir. (OCDE/CERİ, 1971, s. 40).

Tüm yenilikler başlangıçta kuşku ile karşılanır. Çünkü bu yenilikler alışkanlıkların farklılaşmasına neden olabilir. Birçok yeniliğe karşı öğretmen ve diğer gruplarda tepkiler gözlenmektedir.

Öğretmenle bilgisayar arasında çatışma olmamalıdır. Makineler, kullanımlarıyla öğretmenin etkinliğini arttırma olanakları sunmaktadırlar.

Öğretmen ve eğitimcileri doğrudan bilgisayar kullanmaya ve bu aracın eğitimdeki evrimine katılmaya hazırlamak ivedi bir konudur. Öğretmenlerin yenilikleri denemelerine olanak verilmeden, bunları doğrudan sisteme sokma yaklaşımı çok yaygındır. Bu uygun bir yöntem değildir.

Eğitimde bilgisayar uygulamasına öğretmenlerin bakışını etkileyen birden çok neden bulunabilir. Bunlardan birisi de bilgisayarı çok karmaşık bir araç olarak görme ve onu kullanmaktan çekinme, öğrenmekten kaçınma eğilimidir. Bu eğilimin öğretmen, öğrenci, okul yöneticisi, veliler gibi eğitimin önemli öğelerinde görülmesi, eğitimde bilgisayar uygulamasının, daha başında, başarısız olması demektir (Açıkgöz, 1987, s. 31). Başarısızlığa düşülmemesi için öğretmenlerin konuya bakışlarının belirlenip,

uygulamayı olumsuz yönde etkileyecek durumların giderilmesine çalışılmalıdır. Görüşler bilinmeden alınacak önlemlerin sağlıklı olmasını bekleyemeyiz.

Eğitimde bilgisayar uygulamasını etkileyen en önemli etken öğretmendir. Öğretmenlerin eğitimde bilgisayar konusunda görüşü alınıp, durumları ortaya konmadıkça uygulamalarda olumlu sonuç alınması olanaksızdır. Türkiye'deki Bilgisayar Destekli Eğitim Konferansına katılan Joseph Scherrer şunları söylemektedir. "Okullardaki öğretmenleri yeterince eğittikten sonradır ki, bu konuya hakim olabildik. Bilgisayar kullanımının öğretmenlere öğretilmesi işin anahtarıdır, şarttır." (MEGSB, 1987, s. 111).

Scherrer'in de belirttiği gibi öğretmenler bilgisayar konusunda bilgilendirilip konuya karşı olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmadıkça iyimser olmak gerçekçi olmaz.

Yenileşme projelerinin planlama ve uygulama aşamalarında öğretmenlerin katılımının sağlanması projelerin başarıya ulaşmasının önkoşulu kabul edilmektedir. Bu konuda Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim konferansına katılan ve "Yeni Teknoloji İçin Planlama" konusunu işleyen, Apple Computer'in uluslararası eğitim pazarlama yöneticisi Alan T. Hill'in aşağıdaki sözleri net bir biçimde problemi açıklamaktadır.

Katılımın gereğince sağlanmamış olması dünyanın en iyi planını bile başarısız kılar. Sizin planda, öğretmenlerin, yerel okulların yöneticilerinin, yani programı asıl yürütecek kişilerin katılımı sağlanmış değil. Vakit varken bu katılımı sağlamanızı öneririm. (Hill, 1987, s. 122).

Hill'in belirttiği gibi eğitim sistemimizde bilgisayardan yararlanma uygulamasında öğretmenlerin desteğinin alınması önem taşımaktadır. Bunun ön koşulu da onların görüşlerinin önem taşıdığını kendilerine hissettirmektir. Bunun yolu ise görüşlerine başvurmaktır.

Ülkemizde eğitimde bilgisayarlaşmanın çok daha önem kazandığı şu günlerde bu projenin başarıya ulaşmasındaki en önemli etken olarak öğretmen eğitimi karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bir çalışma sonunda ülkemizdeki eğitim fakültelerinin bu projeye destek sağlayacak öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde pek de etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Etkili olmama nedenlerinden en önemlileri fakültelerdeki öğretim

elemanlarının sayıca yetersiz olması, fakültelerdeki bilgisayar donanımı açısından altyapı eksikliği ve fakülte programlarında ilgili derslere yeterince yer verilmemesi olarak söylenebilir.(OCDE/CERI, 1976, s. 35). Eğitim sistemimizin yeniden yapılandığı şu günlerde eğitim fakültelerinin nitelikli öğretmen yetiştirmeleri bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Uluslararası belgelerde eğitilecek öğretmenlerin üç gruba ayrılacağı söylenmektedir. Bunlar:

- a) Eğitim sisteminde bilgisayar uygulamasında yer alacaklar (gönüllü fedailer)
- b) Değişik şartların öğrenme öğretme etkinliklerinde bilgisayarda yararlanacak olanlar (uygulamacılar).
- c) Bir kültür aracı olarak bilgisayar hakkında bilgi alması gerekenler (yönetim). OCDE/CERI, 1976, S. 35.

Günümüzde teknoloji süratle ilerlemektedir. Özellikle bilgisayar sektöründeki yenilikler ve gelişmeler akıl almaz boyutlardadır. Bu sebeptendir ki bu araç her yerde karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayarın her sektöre (eğitim, yönetim, iletişim ve kişisel kullanım) girişi de bu dönemdedir. Bilgisayar insan hayatını kolaylaştırıcı yönü tartışılmaz. Bilgisayar kullanımının birey ve toplum yaşamında geniş boyutlara ulaşmasına bakılarak “bilgisayar tarafından kullanılmak istemeyenlerin bilgisayar kullanmayı öğrenmesi zorunludur. Okuma yazma gibi bilgisayar da öğrenilmelidir” denilmektedir. (Baykal, 1983, s. 106)

Teknolojinin olanaklarına diğer sektörlerle karşılaştırıldığında uzun süre kapalı kalan eğitim sektörü bu olanaklardan yararlanmanın zorunluluk olduğunu kabul etmiştir. Bir başka ifade ile iletişim teknolojisinin eğitime geniş ölçüde uygulanmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır. Bu kanıdan yola çıkılarak Müfredat Laboratuar Okulları (MLO) ve arkasından Teknoloji okulları (TO) projeleri hayata geçirilmiştir.

1.5 Bilgisayar Destekli Öğretim İle İlgili Araştırmalar

Bilgisayar destekli öğretim ile ilgili olarak, İngiltere ve Almanya ile Türkiye,de yapılan araştırmalar incelenmiştir. özellikle Türkiye,de yapılan araştırmaların oldukça az olduğu dikkati çekmektedir. Yapılan inceleme ve literatür taramaları sonucu ulaşılabilen araştırmalar aşağıda özetlenmiştir.

G.Reay (1985) araştırmasında, sınıf için bilgisayar destekli öğretim ders yazılımı seçme ve değerlendirme amacıyla, yazılım kullanımının yönetim ve eğitsel içerik boyutunu vurgulayan bir ölçüt listesi geliştirmiştir. ölçüt listesinin etkili olabilmesi için iki aşamalı bir yaklaşım önerilmiştir. Birinci aşama yazılım ve ilgili dokümanlarla çalışan öğretmen tarafından yürütülmeli ve yazılımın yönetsel yönü ile ilgili ölçütlere cevap aranmalıdır. ikinci aşamada ise uygun yaşlardaki ya da öğrenim aşamalarındaki iki çocuğun sınıf ortamında yazılım kullanırken öğretmen tarafından izlenmeleri ve yazılımın eğitsel yönü ile ilgili ölçütlerin cevaplanması gerekmektedir.

G. Surift (1985) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin bilgisayar ve mikro elektronik alanındaki genel etkinlikleri incelenmiştir. Araştırmada fizik öğretimi alanında bilgisayar kullanımı, donanımı ve yazılımı üzerinde durulmuştur. Yazılım açısından en ilginç bulgu, ticari yapım yazılımların tamamen reddedilmekte olduğudur. Mevcut ders yazılımların değerlendirilmesi sonucunda bunların programcılar tarafından programcılar için yazılmış, görülebilir ama kullanışsız, üniversite giriş programları düzeyinden aşağısı için uygun olmadığı ve kullanışsız olduğu tespit edilmiştir. Kullanılan yazılımlar ise bölümdeki öğretmenler, diğer okullardaki ve yerel kulüplere kayıtlı öğretmenler ve öğrenciler tarafından öğretmenle iş birliği ile yazılan ve bilgisayar dergilerinden kopya edilen yazılımlardır.

Lauterbach (1989)'ın "Eğitim Yazılımı Nitelik Araştırması" adını taşıyan makalesinde biyoloji, kimya, fizik, genel bilim ve bilişim alanlarında kullanılan 241 yazılımın değerlendirmesini yaptığı araştırma sonuçları verilmektedir. Eğitim yazılımlarının değerlendirilmesi için olası ölçütler de tartışılmaktadır. çalışma; aday kullanıcılar, öğretmen eğitimiyle uğraşanlar ve eğitim yazılımları alanında çalışanlar için öneriler sunulmaktadır.

San (1986) tarafından okul öncesi düzeyde yapılan araştırmada, beş-altı yaş çocuklarında sayı ve miktar korunumunun kazandırılmasında, bilgisayarla yapılan eğitimin etkisinin incelenmesi yapılmıştır. Araştırma, aynı sosyo-ekonomik düzeydeki 54 anaokulu (Çankaya Aykan Anaokulu ile ilk Adım Anaokulu) öğrencisinden oluşan iki grup üzerinde yürütölmüştür. Deney grubunda bilgisayarla öğretim, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemi kullanılmıştır. Deneme öncesi ve sonrası tüm çocuklara sayı ve miktar korunumuyla ilgili ön ve son test uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, sayı korunumunu kazanmada her iki yöntem arasında farka rastlanmamıştır. Miktar korunumunu kazanmada ise bilgisayarla yapılan öğretimin, geleneksel yöntemle yapılan öğretimden daha etkili olduğu görölmüştür. Her iki yöntemin de öğrencilerin sayı ve miktar korunumunu kazanmalarında yaşın, cinsiyetin ve ana-babanın öğretim düzeyinin etkisi olmadığını göstermiştir.

Öztürel (1987) tarafından 1986-1987 öğretim yılında özel Yükseliş Lisesi Orta Kısmı, orta üçüncü sınıflarda matematik dersinde yapılan deneysel araştırmada, bilgisayarla öğretimin matematik erişisine etkisi incelenmiştir. İki grup üzerinde yapılan araştırmada öğretim, kontrol grubunda geleneksel yöntem, deney grubunda bilgisayarla sürdürölmüştür. Araştırmada ön test, son test kontrol gruplu araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda matematik öğretimini bilgisayarla yürüten deney grubunun erişisinin, öğretimini geleneksel yöntemle yürüten kontrol grubunun erişisinden önemli derecede yüksek olduğu görölmüştür.

Bayraktar (1988) tarafından yapılan deneysel araştırmada, bilgisayar destekli öğretimin matematik başarısı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma, 1986-1987 öğretim yılı ikinci yarısında Ankara Bahçelievler Endüstri Meslek Lisesi birinci sınıf öğrencileriyle iki grup (30 kişi) üzerinde yürütölmüştür. öğretim kontrol grubunda geleneksel yöntemle, deney grubunda ise bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle yapılmıştır. Sonuçta, deney grubu matematik başarısının, kontrol grubu matematik başarısından daha yüksek olduğu görölmüştür.

Keser (1988) tarafından yapılan araştırmada, Türkiye'de ortaöğretim kurumlarında bilgisayar destekli öğretim için nasıl bir model geliştirilmelidir? sorusu problem olarak ele alınmış ve bu probleme çözümler getirmek üzere' bir model önerilmiştir. Modeli temellendirmek için; bilgisayarlar, kullanım alanları ve kullanım

şekilleri, bilgisayar destekli öğretim, dünyadaki ve Türkiye'deki uygulamalar ayrıntılı olarak incelenmiştir. Modelin geliştirilmesinde esas alınacak özelliklerin belirlenmesi için 19 ortaöğretim kurumu ve bu kurumlarda görevli 47 yönetici ve 58 öğretmen olmak üzere toplam 105 kişiye anket uygulanmıştır. Uygulama sonuçları değerlendirilerek; öğrenci, öğretmen, ders yazılım, öğretme-öğrenme süreçleri, ortam, destek hizmetler, finansman boyutlarından oluşan bir model ortaya konmuştur.

Deniz (1988) tarafından yapılan çalışmada, eğitim amaçlı bilgisayar yazılımlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, İstanbul'da bulunan özel Türk Ortaöğretim Okullarında kullanılan 17 yazılımın değerlendirilmesi yapılmıştır. Değerlendirme amacıyla oluşturulan anket formunda ; yazılıma destek sağlayan yazılı belgelere, yazılımın içeriğine, eğitsel özelliklerine ve yazılım kullanıcı etkileşimine ait özelliklere yer verilmiştir. Araştırma sonucunda yazılımların; yazılıma destek sağlayan yazılı belgeler açısından yetersiz ve zayıf olduğu belirlenmiş ve üretim aşamasında sınıf ortamında kullanılacağı düşünülmeden tasarlandığı belirlenmiştir. Yazılımların içerik, amaçlar ve eğitsel özellikler, yazılım kullanıcı etkileşimi gibi hususlar açısından gerekli nitelikleri çoğunlukla taşıdıkları saptanmıştır.

Köksal'ın (1988) Bilgisayar Destekli Öğretimin öğrencilerin Matematik Erişisi, Bilgisayara ve Matematiğe Yönelik Tutumları üzerindeki Etkisi adlı çalışmada; bilgisayar destekli öğretimin üniversite öğrencilerinin matematik erişisi, bilgisayar ve matematiğe karşı tutumları üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır. öntest-sontest kontrol gruplu araştırma deseninin kullanıldığı bu çalışmada gruplardan birine bilgisayar destekli öğretim, diğerine geleneksel öğretim metodu uygulanmıştır. Sonuçta bilgisayar destekli öğretimin seçilen örneklem içindeki öğrencilerin matematik erişisi, bilgisayara ve matematiğe karşı tutumları üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Aksoy (1989) tarafından yapılan çalışmada, bilgisayar kursundan geçen öğretmenlerin, bir eğitim aracı olarak bilgisayara ilişkin tutumları ele alınmıştır. Araştırma, Milli Eğitim Bakanlığı Hizmet içi Eğitim Dairesi Başkanlığı'nca seçilmiş özel bilgisayar firmalarınca 1986-1988 yılları arasında açılan bilgisayar kullanma kurslarına katılan 574 öğretmen ve yönetici üzerinde gerçekleştirilmiştir. öğretmen ve yöneticilerin görüşleri Likert tipi tutum ölçek anketlerle toplanmıştır. Elde edilen

verilerin değerlendirilmesi sonucunda, öğretmen ve yöneticilerin bir eğitim aracı olarak bilgisayara ilişkin tutumlarında; cinsiyet, görev yapılan okulun türü, yöneticilikteki kıdem, okutulan ders, açılan bilgisayar kurslarında görev alıp almama, yurt dışında bulunup bulunmama, teknolojik gelişmeleri izleyip izlememe ve kendilerini değerlendirmelerine göre farklılıklar olduğu saptanmıştır.

Hızal (1989) araştırmasında, "Bilgisayar", "Bilgisayar eğitimi" ve "Bilgisayar destekli öğretim" konularında öğretmenlerin hazırlık, tutum, beklenti ve önerilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmada, Eskişehir kent merkezinde görev yapan öğretmenlerden oluşan örneklem grubuna anket uygulanarak elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda bilgisayarın eğitim sistemimize öncelikle, "Bilgisayar destekli öğretim" amacı ile sokulması, öğretmen ve öğrencilere bilgisayar eğitiminin verilmesi gereği ortaya konmuştur. Ayrıca bilgisayar destekli öğretimin başlatılması ve uygulamalar için gerekli programların, duruma göre yurt içi ve yurt dışımızdan sağlanmasının öğretmenlerce uygun görüldüğü saptanmıştır. Genel bilgisayar eğitimi gerekse bilgisayar destekli öğretim uygulamalarında başarılı olmak için; işe planlı olarak başlanması, gerekli alt yapının oluşturulması, öğretmen eğitimi sorununun çözümlenmesi gereği belirtilmiştir.

Aşkar ve Balcı (1991)'nin birlikte hazırladığı "Bilgisayar Destekli öğretim Konusunda Yapılan Araştırmalar, Sonuçları ve Bazı öneriler" adlı bildiriye, 1980 yılına kadar ve 1980 yılından sonraki dönemler arasında "Bilgisayar Destekli öğretimin Etkinliliği" üzerinde yapı lan araştırmalardan meta-analiz il sonuçları verilmiştir. Ders yazılımlarla ilgili ilginç sonuçlardan bazıları şunlardır:

1. Bilgisayar destekli öğretiminin etkililiği, kullanılan öğretim amaçlı yazılımların biçimine göre farklılıklar göstermektedir. Simülasyon türündeki yazılımlar ilk sırayı alırken, daha sonra sırasıyla konu öğretimi ve alıştıma, tekrarlar gelmektedir.

2. Bilgisayar destekli öğretim ders yazılımlarının hazırlanmasında kullanılan öğretim stratejisi ile grup öğretiminde ve geleneksel öğretimde kullanılan öğretim stratejisinin benzer olmadığı görülmüştür. Bu nedenle bilgisayar destekli öğretimin etkililiği konusundaki araştırmaların tasarımlarının zayıf olduğu, bu değişkenin kontrol edilemediği belirlenmiştir.

Aşkar, Yavuz ve Köksal (1991)'in birlikte yaptığı "Bilgisayar Destekli öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği" konulu araştırmada, bilgisayar destekli öğretim uygulamasına katılan ilkokul beşinci sınıf öğrencilerinin, bilgisayar destekli öğrenmeye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 10 maddelik bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. Araştırma sonucunda geliştirilen tutum ölçeğın, bilgisayar destekli öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek nitelikte olduğu tespit edilmiştir. Fakat bir ön şart olarak, tutum ölçeği uygulanacak öğrencilerin bu tür uygulamalardan geçmiş ve bir fikir oluşturmuş olmalarına dikkat edilmesi gerekliliği belirtilmiştir.

Aşkar (1991) tarafından, bilgisayar destekli öğretim uygulamasına katılan iki okulun 139 öğrencisi ve hizmet içi eğitim programına katılan 87 öğretmen üzerinde yapılan araştırmada, bilgisayar destekli öğretim ile geleneksel uygulamanın farklılıklarıyla ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri alınmıştır. Uygulamada "Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi" kapsamında Anadolu Üniversitesi ve IBÖ tarafından ortaklaşa hazırlanan ilkokul beşinci sınıf fen bilgisi ders yazılımı kullanılmıştır uygulamadan sonra öğretmen ve öğrencilerin görüşleri bir anket geliştirilerek tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenciler ve öğretmenlerin görüşlerini bilgisayar destekli öğretimin lehinde kullandıkları görülmüştür. Bilgisayar destekli öğretim ortamının daha rahat, daha bireysel, öğrencinin öğrenme sürecini daha fazla kontrol edebildiği, öğrencinin dikkatini ve ilgisini daha fazla süre koruyabildiği bir ortam olduğu ortaya çıkmıştır. Fakat bu sonuca ulaşmada asıl önemli faktör olan ders yazılımının niteliğinden bahsedilmemiştir.

Kaşlı (1991) tarafından yapılan araştırmada izlence (ders yazılımı) üretim sürecinde verimliliği arttırmak ve nitelikli izlence üretimini sağlamak amacıyla, bir izlence üretim metodolojisinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonunda geliştirilen metodoloji; başlangıç çalışmaları, izlence standartlarının belirlenmesi, içerik analizi, ayrıntılı tasarım, ekran tasarımları, gerçekleştirme ve değerlendirme aşamalarından oluşturulmuştur. Geliştirilen metodolojinin değerlendirilmesi için; proje takımı, konu uzmanları ve öğretmenlerden oluşan gruplar üzerinde uygulama yapılmıştır. Bu uygulama sonucunda, geliştirilen metodolojinin etkinlikle kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. Ayrıca önerilen metodolojinin uygulama ve değerlendirilmesi amacıyla bilgisayar kültürü konusunda, ortaöğretimi ve öğretmen

yetiştiren kurumları hedef alan Bilgisayar Kültürü dersinin içeriği ve hedefleri belirlenmeye çalışılmıştır. Tanımlanan metodoloji uygulanarak bu dersi destekleyecek bir bilgisayar destekli öğretim izlencesinin; Sistem Kavramı ve Bilgisayar Sistemi, Bilgisayar Elemanları, Bilgisayarların Sınıflandırılması ile Veri ve Bilgi Kavramı modülleri LINKWAY yazarlık aracı kullanılarak hazırlanmış ve uygulanmıştır. Güneş (1991) tarafından yapılan deneysel araştırmada, Bilgisayarla öğretimde Değişik Yaklaşımların öğrenme üzerindeki Etkileri incelenmiştir. Araştırma, Ankara Yükseliş Koleji Lise kısmında 1988-1989 öğretim yılı ikinci yarısında Lise II Fen sınıfları öğrencileriyle, matematik dersi, trigonometri ünitesinde uygulanmıştır. Araştırmada; Bilgisayarla öğretim, Bilgisayar Destekli öğretim, Geleneksel öğretim ile Başka ünite Bilgisayarla öğretim ve Geleneksel öğretim denel işlemlerinin öğrenme üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bilgisayarın öğretim hizmetinin niteliğini artırmadığı, ancak bilgi üstü öğrenmelerde "Bilgisayarlı öğretim" yöntemi uygulanan gruplarda öğrenme düzeyinde anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Yukarıda verilen araştırmalara baktığımızda Türkiye’de yapılan araştırma sayısının oldukça az olduğu dikkati çekmektedir. Fakat bununla birlikte, yapılan araştırmaların bilgisayarın eğitim sisteminde kullanılıp kullanılmayacağı tartışmasından hayli ileride olduğu görülmektedir. Temelde yapılan araştırmalar bilgisayarın, eğitimin çeşitli uygulama alanlarında daha etkili işe koşulması için çözümler içermektedir. Bu durum mevcut sorunların çözümü için sevindiricidir.

Genel olarak bilgisayar destekli öğretimi ve bu konuda Türkiye’de yapılan çalışmalarını incelediğimizde, gerek bilgisayar destekli öğretimde, gerekse Türkiye’deki Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi’nde ders yazılımları konusunun son derece güncel ve o oranda da sorunlarla yüklü olduğu görülmektedir. Özellikle 1990-1991 öğretim yılında yazılımı tamamlanacak ders sayısının 100’e çıkartılmasının planlanması, ayrıca Türk Milli Eğitim Sistemine özgü yazılım standartlarının belirlenmesi konusunda çalışmaların yapılmasının önerilmesi, mevcut sorunların giderilmesi ya da çağdaş bir anlayışla çözümler getirilmesini gerektirmektedir. Bu da ancak bilimsel araştırmalarla mümkündür. Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi ders yazılımlarının durum ve ilerisi için düşünülen çalışmalar bu konuda yapılacak araştırmalara duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu nedenle projenin amacına yönelik hedeflerin gerçekleştirilmesinde,

yapılacak uygulamalara katkı getirebileceği gerekçesiyle bilgisayar destekli öğretim ders yazılımları için eğitsel özellikleri belirlemek çok önemlidir

1.6 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı; ortaöğretimde görev yapan bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanım bilgisini ve bilgisayarın eğitimde kullanımını etkileyen faktörleri belirlemektir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki bilgi düzeyleri nedir?

a- Bilgi düzeyleri kıdemlerine göre değişmekte midir?

b- Bilgi düzeyleri mezun oldukları alanlara göre değişmekte midir?

2- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki kullanım düzeyleri nedir?

a- Kullanım düzeyleri kıdemlerine göre değişmekte midir?

b- Kullanım düzeyleri mezun oldukları alanlara göre değişmekte midir?

3- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlere göre bilgisayar eğitimini etkileyen temel faktörler nelerdir?

1.7 Araştırmanın Önemi

Bilgisayarın genelde eğitimde özelde ortaöğretimde kullanılmaya başlandığı Türkiye'de şimdilik küçük ölçekli ve dar bir çerçevede pilot uygulamalar yapılmaktadır. Bu uygulamalardan daha yaygın Türkiye çapında bütün öğretim kurumlarını kapsayan uygulamalara geçmeden önce bilimsel araştırmaların yapılması ve bunların sonucuna göre sistemin yapılması gerekmektedir. Türk Milli Eğitim Sistemi için uygun olan

ders yazılımlarının tespit edilmesi ve bunun ışığında pilot uygulamaların Türkiye çapında yaygınlaştırılması gereklidir. Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi'nin başarısı için bu çalışmalar bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü bilgisayar destekli öğretim bu projenin temel uygulama alanıdır ve bunun başarısını etkileyen en önemli unsurlar öğretmen, öğrenci, yönetim, aile hep göz ardı edilmektedir. Türkiye'de bu alanda bu tür araştırmaların olmaması bu önemi arttırmaktadır. Bu araştırmada saptanan bu eğitsel özelliklere dayalı olarak geliştirilen sonuçlar ilgili bakanlık, kurum ve kişilerce kullanılabilir. Öte yandan yeniliğe ilgi veya çevrenin ilgisizliği gibi sebepler dolayısıyla çıkabilecek sorunların tespitinde bu araştırma rehber teşkil edecektir.

1.8 Sayıtlar

Bu araştırmada aşağıdaki sayıtlardan hareket edilmiştir:

1. Okullarda başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etkenler vardır.
2. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı geçerli ve güvenilirlerdir.
- 3 . Araştırmaya katılan uzmanlar alanlarında yeterlidirler.
4. Ankete katılan kişiler sorulara içtenlikle doğru olarak cevap vermişlerdir.

1.9 Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıdaki boyutlarla sınırlıdır:

1. Araştırma Kütahya ilindeki bilgisayar laboratuvarına sahip okullarda bilgisayar dersini veren öğretmenler ile sınırlıdır
2. Araştırma verileri ankette yer alan sorulara verilen cevaplar ve ulaşılabilen literatür ile sınırlıdır.
3. Okulların bilgisayar entegrasyonu ile ilgili verileri 2000-2001 öğretim yılı 2. döneminde anketin uygulandığı şartlar ile sınırlıdır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ile bunların uygulanışı ve verilerin çözümlenmesinde yararlanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

2.1 Araştırma Modeli

Araştırma genel tarama modeline göre yapılmıştır. Bu model, bir durumu varolduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 1984 s. 80). Tarama modeline dayalı araştırmalarda "durum nedir ? ", "neredeyiz ? "ne yapmak istiyoruz? ", "nereye hangi yöntemle gitmeliyiz? ", "oraya nasıl gideriz?" gibi sorulara varolan verilere dayanılarak cevap bulunmak istenmektedir (Kaptan, 1981 s. 63).

Ortaöğretimde uygulanan bilgisayar eğitimi etkileyen etkenlerin ortaya çıkarılmasının amaçlandığı bu araştırma, tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bu model çerçevesinde, araştırmada, öncelikle, Kütahya İl merkezinde bulunan okulların bilgisayar dersi veren öğretmenlere sahip okullar İl Milli Eğitim Müdürlüğünden elde edilen bilgilerden yararlanılarak listesi hazırlanmıştır. Daha sonra da; öğretmenlerin bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretimle ilgili bilgilere ne ölçüde sahip oldukları, öğretmenlerin bu amaçla geliştirilmiş olan anketteki sorulara verdikleri yanıtlara göre açıklanmaya çalışılmıştır.

2.2 Evren ve Örneklem

Bu araştırmada örneklem alma yerine tüm evren üzerinde çalışılmış, dolayısıyla Kütahya'daki bilgisayar laboratuvarına sahip okulların bilgisayar öğretmenleri, başka bir deyişle tüm Müfredat Laboratuvar Okulları (MLO) ve Teknoloji Okullarının bilgisayar dersini veren öğretmenler araştırmanın çalışma evrenini oluşturmuştur.

Ülkemizde bu okul kademelerinde bilgisayarlı eğitim uygulamaları yaygınlaştırılmadan önce çalışmalarının başarısından önemli rol oynamaları söz konusu olan öğretmenlerin durumlarının belirlenmesi ne düşündüklerinin ortaya konulması gerekli görülmüştür.

Türlerine göre örnekleme oluşturan öğretmenlerin görev yaptığı okullar isimleriyle aşağıda verilmiştir.

Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı teknoloji okulları

- 1) Atatürk İlköğretim Okulu
- 2) Azot İlköğretim Okulu
- 3) Cumhuriyet İlköğretim Okulu
- 4) Adnan Menderes İlköğretim Okulu
- 5) Porsuk İlköğretim Okulu
- 6) Atakent İlköğretim Okulu
- 7) Ticaret Lisesi
- 8) Kütahya Endüstri Meslek Lisesi
- 9) Kütahya Ali Güral Lisesi
- 10) Kütahya Kılıçaslan Lisesi

Yukarıda görüldüğü gibi, Kütahya İl Merkezindeki tüm laboratuvarlı okullar ulaşılabilirlikleri göz önüne alınarak araştırmanın kapsamına alınmıştır. Okullarda bilgisayar dersini veren 21 öğretmen olduğu saptanmış ve bu öğretmenlerin tümüne ulaşılarak anketi cevaplandırmaları sağlanmıştır.

Araştırma problemine dayalı olarak çözümü aranan sorulardan ilk bölümünde yer alan sorular öğretmenlerin kişisel bilgilerini sorgulayan branş, kıdem cinsiyet gibi görüşleri doğrudan yada dolaylı olarak etkiyebileceği düşünülen sorulardır.

Öğretmenlerin branşlara göre dağılımı tablo1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Bilim alanına Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumu

	Sayı	Yüzde(%)
Bilgisayar	8	38,10
Sayısal	2	9,52
Sözel	11	52,38
Toplam	21	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi bilim alanı olarak bilgisayar öğretmeni olan katılımcılar 8 kişi ve yüzde olarak %38,10 oranına sahiptirler. Genel çoğunluğu sözel grup oluşturmaktadır ve oran olarak % 52,38’lik bir orana sahiptirler. Bu iki grubun dışında sayısal grup da % 9,52 orana sahip öğretmenlerden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdem durumuna ilişkin verileri tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kıdemlerine Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumları

	Sayı	Yüzde(%)
0-5 yıl	5	23,81
5-10 yıl	2	9,52
10-20 yıl	4	19,05
20 yıl üstü	10	47,62
Toplam	21	100,0

Tablo 2’de de görüldüğü gibi, anketimize katılan örneklem grubunu oluşturan öğretmenler değişik çalışma yıllarında olduğu saptanmıştır. Çünkü % 23,81 oranında yeni öğretmen, % 9,52 oranında meslek yaşı 5-10 yaşında olan öğretmenler, % 19,05 oranında mesleklerinde olgunluğa ulaşmış 10-20 çalışma yılına sahip öğretmenler ve % 47,62 oranında 20 yıl üstü çalışma yılına sahip öğretmenler alınarak değişik kuşakların görüşleri değer kazanmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet durumuna ilişkin verileri tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Cinsiyetlerine Göre Ankete Katılan Öğretmenlerin Durumları

	Sayı	Yüzde(%)
Kadın	5	23,8
Erkek	16	76,2
Toplam	21	100,0

Tablo 3’de de görüldüğü gibi, anketimize katılan öğretmenlerin % 23,8’ini kadın katılımcılar, % 76,2’sini ise erkek katılımcılar oluşturmuştur.

2.3 Verilerin Toplanması

2.3.1 Veri toplama araçları

Araştırma için gerekli bilgiler iki kaynaktan toplanmıştır. Birincisi ilgili literatür, ikincisi ise ankettir.

Araştırma problemini tanımlamak, problem alanıyla ilgili durumu ortaya koymak için geniş çaplı bir literatür taraması yapılmıştır. Türkçe ve İngilizce kaynaklara başvurularak elde edilen bilgiler değerlendirilip belirli başlıklar altında sunulmuştur.

Araştırma probleminin çözümü için gerekli bilgileri toplamada kullanılmak üzere anket geliştirilmesi gerekmiştir. Bu amaçla önce eğitimde bilgisayar konusunda yazılmış kaynaklar incelenmiştir. Bu incelemede elde edilen bilgilerden yararlanarak bilgisayar, bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli öğretimin değişik yönleri hakkında öğretmenlerin hazırlık, tutum, beklenti ve önerilerini belirlemeye olanak verebilecek sorular karması hazırlanmıştır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için gerekli olan veriler, özel olarak geliştirilmiş anket aracılığıyla elde edilmiştir. Bu anket "Okullardaki Başarılı Bilgisayar Entegrasyonunu Etkiyen Etkenlerle İlgili Görüş Almaya Yönelik Anket" tir (EK-1).

Bu anket, okullardaki bilgisayarla ilgili öğretim elemanları, ders yazılımları, bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretim ile ilgili dersler, kullanılan programlama dilleri, meslek bilgisi ve alan bilgisi derslerinde bilgisayar destekli öğretim uygulamaları ve öğretimin dışında bilgisayar kullanım alanları açısından durumları ile ilgili bilgileri toplamak amacıyla ve ders öğretmenlerince yanıtlanmak üzere hazırlanmıştır.

Bu anketin geliştirilmesinde öncelikle, araştırmanın amacı doğrultusunda toplanması gerekli bilgilerin dökümü yapılmıştır. Daha sonra anket aracılığı ile elde edilmesi gerekli sorular hazırlanmış ve bu sorular uygun biçimde sıralanarak anketin taslağı oluşturulmuştur.

Hazırlanan taslak anket çoğaltılarak, soruların amaca uygunluğu, yeterliliği, düzen ve dil gibi yönlerden araştırmacının bağlı bulunduğu Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim üyelerinin eleştirilerine sunulmuş ve görüşleri alınmıştır. Alınan görüşlerden hareketle taslak anket üzerinde kimi değişiklikler yapılmış ve anket araştırmacı tarafından 5 kişiden oluşan ortaöğretimde bilgisayar dersini veren öğretmen grubu üzerinde uygulanmıştır. Yapılan pilot uygulama sonucunda gerekli düzeltmeler yapılarak ankete son biçimi verilmiştir.

Anket, okullarda görev yapan bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretim ile ilgili derslere giren ortaöğretim öğretmenlerine uygulanmıştır.

Anket üç bölümden oluşturulmuştur. Birinci bölümde, öğretim elemanlarına ait kişisel bilgiler ile ilgili sorulara, ikinci bölümde öğretmenlerin bilgisayar ile ilgili bilgilerine ve kullanım düzeylerine, üçüncü bölümde ise hazırlanan öğretmenlerin bilgisayar eğitimi üzerindeki etki düzeylerine ilişkin görüşleri belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir.

Anketin birinci bölümünde toplam dört soru bulunmaktadır. Sorular öğretmenlerin kıdem, mezun oldukları branş ve cinsiyetlerine yönelik hazırlanmıştır.

Anketin ikinci bölümü öğretmenlerin bilgisayara ve bilgisayar eğitimi kullanmaya yönelik sahip olması gereken niteliklerden yararlanılarak sorular hazırlanmıştır. Genel öğretmen nitelikleri bunların dışında tutulmuştur. Bu bilgiler doğrultusunda "Bilgisayar Eğitimi Kullanmaya Yönelik Bilgiler" ve "Bilgisayar Eğitimi Kullanmaya Yönelik Düzey" olmak üzere iki kısımdan oluşturulmuştur. Bu bölümde öğretmen görüşleri "Bilmiyorum", "Orta Derecede Biliyorum", "İyi Derecede Biliyorum" biçimindeki üçlü ölçekleme kullanılarak saptanmıştır.

Yapılan çalışma sonunda, öğretmenlerin "Bilgisayar Eğitimi Kullanmaya Yönelik Bilgileri" ve "Bilgisayar Eğitimi Kullanmaya Yönelik Düzeyleri" 7'şer madde olarak belirlenmiştir. Bunlar öğretmenlere uygulanacak biçimde düzenlenmiştir. Bununla ilgili olarak, öğretmenlerin bu düzeylerde ne kadar kullanabildiklerini belirlemek için; "Kullanmasını Bilmiyorum", "Orta Derecede Kullanabiliyorum", "İyi Derecede Kullanabiliyorum" üçlü ölçekleme kullanılmıştır.

Anketin üçüncü bölümü bilgisayar kullanımını etkileyen etkenlere ilişkin maddelerden oluşmuştur. Hazırlanan bu maddeler bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretime yönelik engel olabilecek etmenleri içermektedir.

Daha sonra araştırmanın amacına yönelik olarak geliştirilen üç bölüm bir araya getirilerek taslak anket geliştirilmiştir. Bu taslak ankette yer alan soruların araştırma amacına hizmet edip etmediği, düzeni ve dili açısından yeniden uzmanların görüşüne sunulmuştur. Ayrıca, bu taslak anket araştırmanın çevresindeki konu ile ilgili öğretmenlere deneme amacı ile uygulanmıştır. Uzmanların görüşleri ve deneme sonuçları değerlendirilerek, ankete son biçimi verilmiştir.

Son biçimini alan anket, yeterli sayıda çoğaltılarak elden örnekleme tüm okul yöneticilerine Mayıs 2001 tarihinde ulaştırılmıştır. Yaklaşık iki hafta içerisinde anketlerin dönüşü gerçekleşmiştir.

2.3.2 Verilerin toplanması

Bilgi toplamak amacı ile geliştirilen anketin öğretmenlere uygulanmasına izin almak için Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığından, Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğüne yazı gönderilmiştir (Ek 2). Söz konusu yazı üzerine örnekleme alınan okullarda anketin uygulanmasına izin verildiğini belirten onay alınıp okul müdürlüklerine gönderilmiştir (Ek 3).

Anketin uygulanmasına olanak veren onay yazısı okul müdürlüklerine ulaştıktan sonra her okuldaki öğretmen sayısı kadar (yöneticiler dahil) ankete alınıp okullara gidilmiştir. Okul yöneticileri ile anketlerin cevaplandırılmak üzere öğretmenlere dağıtımı ve toplanma biçimi, görüşülmesi, anketlerin öğretmenlere dağıtım ve toplanmasının yöneticilerce yapılması ve belirlenen konularda araştırmacıyla görüşülmesi kararına varılmıştır.

Belirlenen günlerde okullara gidilmiş okul yöneticilerinden anketler alınmıştır. Bazı okullarda anketlerin tamamının belirlenen günde yöneticilere teslim edilmediği görülmüştür. Böyle durumlarda yöneticilerin öğretmenlerini uyarıp anketleri doldurup teslim etmelerini sağlamaları rica edilmiştir. İlk turda toplanamayan anketlerin okullar yeniden ziyaret edilip bir kısım anketlerin alınması sağlanmıştır. Böylece anketlerin tümü toplanmıştır.

2.4 Verilerin Çözümlemesi

Toplanan bilgileri araştırmanın amacını gerçekleştirmede kullanmak üzere yüzde, frekans analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. Anketlerin uygulanmasıyla elde edilen bilgiler, hazırlanan kod göstergesine uygun olarak bilgi formlarına işlenmiş ve bilgisayarla işlemeye hazır hale getirilmiştir. Bilgi toplama aracı anketteki her soruya verilen cevapların frekans ve yüzdeleri alınmıştır.

Araştırmayla ilgili tüm hesaplamalar ve istatistiksel çözümlerinin gerçekleştirilmesinde Anadolu üniversitesi Bilgi İşlem Merkezinde bulunan SPSS paket programdan (Statistical Package for the Social Sciences) yararlanılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada ele alınan problemin çözümüne yönelik soruları yanıtlamak için yapılan çözümlenmelerle elde edilen bulgulara ve bunların yorumlarına yer verilmiştir. Bulgularla yorumların ele alınışında, araştırmanın temel amacı doğrultusunda yanıtı aranan soruların sırası izlenmiştir. Okuyucuya kolaylık olması amacı ile bu bölüm aşağıda belirtilen ana başlıklar altında sunulmuştur.

- Bilgisayar dersinde kullanılan programlara dair bilgi düzeyleriyle ilgili bulgu ve yorumlar
- Bilgisayar dersinde kullanılan programlara dair kullanım düzeyleriyle ilgili bulgu ve yorumlar
- Bilgisayar dersinin eğitimi ve öğretimini engelleyici faktörlerle ilgili bulgu ve yorumlar

3.1 Bilgisayar Dersinde Kullanılan Programlara Dair Bilgi Düzeyleriyle İlgili Bulgu ve Yorumlar

Bilgisayar dersinde kullanılan programlara dair bilgi düzeylerine ilişkin bulgu ve yorumlar; bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, internete yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, kelime işlemcilere yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, grafik ve çizime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, sunuya yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, eğitsel oyunlara yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar kıdem ve bilim alanlarına bağlı olarak incelenmiştir.

3.1.1 Bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Bilgisayar destekli eğitime ilişkin öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımı tablo 4’de sunulmuştur

Tablo 4. Kıdemlerine göre öğretmenlerin bde bilme durumları.

BDE	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Orta	2	9,52	3	14,29	6	28,57	11	52,38
İyi	3	14,29	3	14,29	3	14,29	9	42,87

Tablo 4’de görüldüğü gibi, okullarda bilgisayar dersine giren öğretmenlerden bilgisayar destekli eğitim çalışmaları hakkında bilgisi olmayan % 4,76’lık bir grubun dışında % 95’lik kısım bilgisayar destekli çalışmalar hakkında bilgi sahibidirler. Bu sonuç göstermektedir ki, bilgisayar dersi öğretmenlerinin bde konusunda kendilerince yeterli bilgi düzeylerine sahip olduklarını göstermektedir.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun bilme oranı daha yüksek görülmektedir. Dolayısıyla bde’ye yönelik bilgiler yıllardan beri üzerinde konuşulan bir konu olması, yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konudan haberdar olmasını sağlamıştır denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin bde bilme durumlarının mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin bde bilme durumları.

BDE	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Orta	2	9,52	1	4,76	8	38,10	11	52,38
İyi	6	28,57	1	4,76	2	9,52	9	42,87

Tablo 5’de de görüldüğü gibi bde’ye yönelik bilgi sahibi olan öğretmenlerin mezun oldukları branşlara göre dağılımlarında sözel branşlardan mezun olan öğretmenlerin bde konusunda daha fazla bilgi sahibi oldukları söylenebilir.

3.1.2 İnternete yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

İnternete yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Kıdemlerine göre öğretmenlerin interneti bilme durumları.

İNTERNET	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	2	9,52	2	9,52
Orta	1	4,76	3	14,29	5	23,81	9	42,87
İyi	4	19,05	3	14,29	3	14,29	10	47,63

Tablo 6'da da görüldüğü gibi ankete katılan katılımcıların konu hakkında bilgi sahibi olmadığını belirten %9,52'si hariç %90,48'lik bir grup interneti bilmektedir. İnternet günümüz dünyasında önemli bir yer tutmaktadır. Herkesin evine giren internet insanlığa haberleşmeden eğitime her alanda hizmet vermektedir. Bu noktalardan yola çıkılırsa öğretmenlerin konu hakkında bilgi sahibi olmaları beklenebilir.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun bilme oranı daha yüksek görülmektedir. Dolayısıyla internetin yurdumuza girişinin eğitim kanalıyla olması, internetin yurdumuzdaki tarihinin eski olmaması, yeniliğin gelişinde aktif çalışma hayatında olanların, yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konudan haberdar olmasını sağlamıştır denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin interneti bilme durumlarını mezun oldukları bransa göre dağılımları tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin interneti bilme durumları.

İNTERNET	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	2	9,52	2	9,52
Orta	1	4,76	1	4,76	7	33,33	9	42,87
İyi	7	33,33	1	4,76	2	9,52	10	47,63

Tablo 7’de de görüldüğü gibi % 42,87’si orta derecede bilgi sahibi olduklarını, % 47,63’ü de iyi derecede bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

Çağımızın temellerinden olan interneti derslerinde kullanan % 47,63 oranında katılımcıların % 70’lik bir kısmının alan öğretmeni olması bilgisayar öğretiminde bilginin önemli olduğunu göstermektedir denilebilir.

3.1.3 Kelime işlemcilere yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Kelime işlemcilere yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Kıdemlerine göre öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumları.

KELİME İŞLEMCİLER	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Orta	2	9,52	2	9,52	3	14,29	7	33,33
İyi	3	14,29	4	19,05	6	28,57	13	61,91

Tablo 8’de görüldüğü gibi, okullarda bilgisayar dersine giren öğretmenlerden kelime işlemci programlar hakkında bilgisi olmayan yaklaşık % 4,5’lik bir grubun dışında % 95,5’lik kısım kelime işlemci programlar hakkında bilgi sahibidirler.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun bilme oranı daha yüksek görülmektedir. Kelime işlemci programlar daktilodan bilgisayara geçişle birlikte var oldukları için yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konuyla ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumları.

KELİME İŞLEMCİLER	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Orta	2	9,52	1	4,76	4	19,05	7	33,33
İyi	6	28,57	1	4,76	6	28,57	13	61,91

Tablo 9’da da görüldüğü gibi bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumlarında; % 33,33’lük bir kısım orta derecede bilgi sahibi iken, % 61,91’lik bir kısmı iyi derecede bilmektedirler.

Tablodaki oranlar incelendiğinde, kelime işlemci programları iyi derecede bilen grubun genel orana göre yüksekliği kelime işlemci programların ders haricinde de kullanılabilir olmasından kaynaklanmış olabilir.

3.1.4 Grafik ve çizime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Grafik ve çizime yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Kıdemlerine göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını bilme durumları.

ÇİZİM	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	2	9,52	3	14,29	5	23,81
Orta	0	0	3	14,29	5	23,81	8	38,10
İyi	5	23,81	1	4,76	2	9,52	8	38,10

Tablo 10’da görüldüğü gibi anketimize katılan okullardaki bilgisayar dersini veren öğretmenlerin %22,5 gibi bir oranı bunu bilmemektedir.

Tablodaki veriler incelendiğinde çizim programlarını iyi derecede bilen katılımcıların büyük bir kısmı meslek hayatına yeni başlayanlardandır. Son yıllarda bilgisayar dünyasında özellikle grafik kartlarındaki gelişmeler ve yenilikler buna sebep olmuş olabilir. Birkaç yıl öncesinde giriş seviyesi bilgisayarlarda ekran kartları onboard (anakart üzerinde) veya 1-2 mb'lık hafızaya sahipken günümüzde bu oran minimum 32 mb. seviyesindedir. Bu gelişme de yüksek bellek isteyen bu programların yaygın şekilde kullanılmasına sebep olmuş olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını bilme durumları.

BİLİM ALANI								
ÇİZİM	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	1	4,76	0	0	4	19,05	5	23,81
Orta	1	4,76	1	4,76	6	28,57	8	38,10
İyi	6	28,57	1	4,76	1	4,76	8	38,10

Tablo 11'de de görüldüğü gibi % 38,10 oranındaki katılımcılar da iyi derecede bilmektedirler. Bu oranın % 74,98 lik bir kısmı bilim alanı bilgisayar olan ve kıdem olarak ilk dilime giren 0-5 yıllık çalışma süresine sahip öğretmenlerdir.

Her yeni gelişme ile yaşanan değişim süreci ilk olarak eğitim dünyasında kendisini gösterdiği için bilgisayar sektöründe yaşanan gelişme; bu konunun alan öğretmenleri olarak yetişen neslin de eğitimini pozitif yönde etkilemekte ve alınan eğitimin niteliğini arttırmaktadır. Önceki mezunlar işletim sistemi olarak MS DOS bilirken, yeni mezun alan öğretmenleri Windows'larda çalışmışlardır. Çizim programlarında da durum bu şekilde olduğundan tablodaki sonucun alan öğretmenleri ağırlıklı çıkması olabilir.

3.1.5 Sunuya yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Sunuya yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Kıdemlerine göre öğretmenlerin sunu programlarını bilme durumları.

SUNU	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	1	4,76	4	19,05	5	23,81
Orta	1	4,76	5	23,81	5	23,81	11	52,38
İyi	4	19,05	0	0	1	4,76	5	23,81

Tablo 12’de görüldüğü gibi, okullarda bilgisayar dersine giren öğretmenlerden sunu (slayt) programları hakkında bilgisi olmayan yaklaşık % 23,85’lik bir grubun dışında % 76,19’luk kısım sunu programları hakkında bilgi sahibidirler.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun bilme oranı daha yüksek görülmektedir. Sunu programları tepegöz aletinin bilgisayardaki karşılığı daha gelişmiş, daha fonksiyonlu örneği olduğundan, derslerinde tepegözü kullanan öğretmenler için daha kullanışlı olduğundan yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konuyla ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin sunu programlarını bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin sunu programlarını bilme durumları.

SUNU	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	5	23,81	5	23,81
Orta	4	19,05	2	9,52	5	23,81	11	52,38
İyi	4	19,05	0	0	1	4,76	5	23,81

Tablo 13’de de görüldüğü gibi, sunu (slayt) programını derslerinde kullanan öğretmenlerin genelinin % 76,19 olması ve bu oranın % 50’lik kısmının alan öğretmenin olması bilgisayar eğitiminde yetişmiş personel desteğinin önemini gösterir.

3.1.6 Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 14’de sunulmuştur.

Tablo 14. Kıdemlerine göre öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumları

YAZILIM VE DONANIM	KIDEM						TOPLAM	
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Bilmiyorum	0	0	2	9,52	4	19,05	6	28,57
Orta	1	4,76	1	4,76	6	28,57	8	38,10
İyi	4	19,05	3	14,29	0	0	7	33,33

Tablo 14’de de görüldüğü gibi katılımcıların görüşleri de aynı yöndedir. % 71,43 oranında katılımcı bilgi sahibi olup bu bilgilerini kullanmaktadır.

Tablodaki veriler incelendiğinde kıdemi 20 yıl ve üstü olan katılımcıların oranı daha yüksek olmaktadır. Yazılım ve donanım bilgisinde bilgi birikimi uğraşılan süre ile doğru orantılı olduğundan zaman açısından daha kıdemli olanlar daha çok bilgi ve tecrübe sahibidirler denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Bilim alanına göre öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumları

YAZILIM VE DONANIM	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	0	0	0	0	6	28,57	6	28,57
Orta	1	4,76	2	9,52	5	23,81	8	38,10
İyi	7	33,33	0	0	0	0	7	33,33

Tablo 15’de de görüldüğü gibi yazılım ve donanım bilgisine iyi derecede sahip olan % 33,33 oranındaki katılımcıların tamamı alan öğretmenidir. Yazılım ve donanım bilgisinde alınan bilginin de önemli olduğu görülebilir.

3.1.7 Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin bilgi düzeyleri ve bilgi düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Kıdemlerine göre öğretmenlerin eğitsel oyunları bilme durumları.

EĞİTSEL OYUNLAR	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	1	4,76	2	9,52	2	9,52	5	23,81
Orta	2	9,52	2	9,52	6	28,57	10	47,62
İyi	2	9,52	2	9,52	2	9,52	6	28,57

Bu görüşün bilgisayardaki kolu eğitici oyunlardır. Tablo 16’da da görüldüğü gibi eğitici oyunların kullanımı katılımcılarımız tarafından bilme düzeyi % 77,5 oranındadır.

Bu oran dikkate alındığında kıdemi 20 yıl ve üzeri olan katılımcıların bilme düzeyi yüksek görünmektedir. Bunun sebebi eğlendirerek öğretmenin bilgisayardan daha önce de var olduğu ve kullanıldığı olabilir. Meslek yaşamı uzun olan katılımcıların bunu bilmeleri tablodaki oranın açıklaması olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitsel oyunları bilme durumlarını mezun oldukları bransa göre dağılımları tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin eğitsel oyunları bilme durumları.

BİLİM ALANI								
EĞİTSEL OYUNLAR	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bilmiyorum	2	9,52	0	0	3	14,29	5	23,81
Orta	2	9,52	1	4,76	7	33,33	10	47,62
İyi	4	19,05	1	4,76	1	4,76	6	28,57

Tablo 17’de de görüldüğü gibi katılımcıların % 23,81 oranındaki kısmı konu hakkında bilgi sahibi değildirler.

Tablo incelendiğinde bilim alanı sözel olan katılımcıların bilme düzeyi yüksek görünmektedir. Bunun anlamı; sözel eğitim alan öğretmenlerin eğlendirerek öğretmeye daha yakın olmaları olabilir.

3.2 Bilgisayar Dersinde Kullanılan Programlara Dair Kullanım Düzeyleriyle İlgili Bulgu ve Yorumlar

Bilgisayar dersinde kullanılan programlara dair kullanım düzeylerine ilişkin bulgu ve yorumlar; bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, internete yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, kelime işlemcilerle yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, grafik ve çizime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, sunuya yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar, eğitsel oyunlara yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar kıdem ve bilim alanlarına bağlı olarak incelenmiştir.

3.2.1 Bilgisayar destekli eğitime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Bilgisayar destekli eğitime ilişkin öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 18’de sunulmuştur

Tablo 18. Kıdemlerine göre öğretmenlerin bde kullanım durumları.

BDE	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	1	4,76	1	4,76	2	9,52
Az kullanıyorum	2	9,52	2	9,52	7	33,33	11	52,38
Çok kullanıyorum	3	14,29	3	14,29	2	9,52	8	38,10

Tablo 18’de de görüldüğü gibi bilgisayar destekli eğitimi derslerinde kullanmayan % 9,52’lik bir kısmın haricinde bilgisayar destekli eğitimi derslerinde kullandığını belirtmiştir. .

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun kullanma oranı daha yüksek görülmektedir. Dolayısıyla bilgisayar destekli eğitim konusunun sürekli güncel tutulması ve bilgilerin birikimsel bir grafik çizmesi, yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konuyu daha sık kullanmasını sağlamış olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin bde kullanma durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 19’da gösterilmiştir

Tablo 19. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin bde kullanım durumları.

BDE	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	0	0	2	9,52	2	9,52
Az kullanıyorum	3	14,29	1	4,76	7	33,33	11	52,38
Çok kullanıyorum	5	23,81	1	4,76	2	9,52	8	38,10

Tablo 19’da da görüldüğü gibi bde’ye yönelik bilgi sahibi olan öğretmenlerin mezun oldukları branşlara göre dağılımlarında sözel branşlardan mezun olan öğretmenlerin bde konusunu daha fazla kullandıkları söylenebilir.

3.2.2 İnternete yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

İnternete yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Kıdemlerine göre öğretmenlerin internet kullanım durumları.

İNTERNET	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	0	0	2	9,52	2	9,52
Az kullanıyorum	1	4,76	3	14,29	5	23,81	9	42,86
Çok kullanıyorum	4	19,05	3	14,29	3	14,29	10	47,63

Tablo 20’de de görüldüğü gibi ankete katılan katılımcıların konuyu derslerinde kullanmadığını belirten %9,52’si hariç %90,48’lik bir grup interneti kullanmaktadır. İnternet günümüz dünyasında önemli bir yer tutmaktadır. Herkesin evine giren internet insanlığa haberleşmeden eğitime her alanda hizmet vermektedir..

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun kullanım oranı daha yüksek görülmektedir. İnternet konusu hakkında bilgi sahibi olan grubun, yani yıl itibariyle daha tecrübeli olan öğretmenlerin daha sık kullandıkları söylenebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin interneti kullanma durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin İnternet kullanım durumları.

İNTERNET	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	0	0	2	9,52	2	9,52
Az kullanıyorum	2	9,52	0	0	7	33,33	9	42,85
Çok kullanıyorum	6	28,57	2	9,52	2	9,52	10	47,61

Tablo 21’de de görüldüğü gibi interneti derslerinde çok kullanan % 47,61 oranındaki katılımcıların % 60’lık bir kısmının alan öğretmeni olması okullarda bilgisayar öğretiminde yetişmiş personel desteğini işaret eder denilebilir.

3.2.3 Kelime işlemcilere yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Kelime işlemcilere yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. Kıdemlerine göre öğretmenlerin kelime işlemci programları kullanım durumları.

KELİME İŞLEMCİLER	KIDEM						TOPLAM	
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kullanmıyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Az kullanıyorum	2	9,52	2	9,52	4	19,05	8	38,10
Çok kullanıyorum	3	14,29	4	19,05	5	23,81	12	57,15

Tablo 22’de görüldüğü gibi, okullarda bilgisayar dersine giren öğretmenlerden kelime işlemci programları kullanmayan % 4,76’lık bir grubun dışında % 95,24’lük kısım kelime işlemci programları kullanmaktadırlar.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun kullanma oranı daha yüksek görülmektedir. Kelime işlemci programların kullanım alanları ders haricinde test, rapor hazırlama, ders planı yapma gibi uygulamalarda kullanıldıkları için yıl itibariyle daha tecrübeli öğretmenlerin konuyu kullanmasını sağlamıştır denilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin kelime işlemci programları bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 23’de gösterilmiştir.

Tablo 23. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları kullanım durumları.

KELİME İŞLERMCİLER	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	0	0	1	4,76	1	4,76
Az kullanıyorum	2	9,52	1	4,76	5	23,81	8	38,10
Çok kullanıyorum	6	28,57	1	4,76	5	23,81	12	57,15

Tablo 23’de de görüldüğü gibi % 38,10’luk bir kısım orta derecede kullanabilirken, çoğunluğu alan öğretmeni olan % 57,15 ‘lik bir kısmı iyi derecede kullanabilmektedirler.

Tablo 23’de de görüldüğü gibi bilim alanlarına göre öğretmenlerin kelime işlemci programları kullanma durumlarında; % 38,10’luk bir kısım az kullanırken, % 61,91’lik bir kısmı çok kullanmaktadırlar.

Tablodaki oranlar incelendiğinde, kelime işlemci programları çok kullanan grubun genel orana göre yüksekliği kelime işlemci programların ders haricinde de kullanılabilir olmasından kaynaklanmış olabilir.

3.2.4 Grafik ve Çizime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Grafik ve çizime yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 24’de sunulmuştur.

Tablo 24. Kıdemlerine göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını kullanım durumları.

GRAFİK VE ÇİZİM	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	2	9,52	3	14,29	5	23,81
Az kullanıyorum	0	0	2	9,52	6	28,57	8	38,10
Çok kullanıyorum	5	23,81	2	9,52	1	4,76	8	38,10

Tablo 24’de de görüldüğü gibi anketimize katılan okullardaki bilgisayar dersini veren öğretmenlerin % 23,81 gibi bir oranı bunu kullanmamaktadır. % 76,19 oranındaki katılımcılar kullanmaktadırlar.

Tablodaki veriler incelendiğinde çizim programlarını derslerinde çok kullanan katılımcıların büyük bir kısmı meslek hayatına yeni başlayanlardandır. Son yıllarda bilgisayar dünyasında özellikle grafik kartlarındaki gelişmeler ve yenilikler buna sebep olmuş olabilir. Bu gelişme de yüksek bellek isteyen bu programların yaygın şekilde kullanılmasına sebep olmuş olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını kullanma durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 25’de gösterilmiştir.

Tablo 25. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin grafik ve çizim programlarını kullanım durumları.

GRAFİK VE ÇİZİM	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	1	4,76	0	0	4	19,05	5	23,81
Az kullanıyorum	0	0	1	4,76	7	33,33	8	38,10
Çok kullanıyorum	7	33,33	1	4,76	0	0	8	38,10

Tablo 25’de de görüleceği üzere %23,81 oranındaki katılımcılar grafik ve çizimi derslerinde kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Veriler incelendiğinde sözel branştan mezun olan öğretmenler ve bilgisayar branşından mezun olan öğretmenlerin derslerinde kullanım oranları eşit görülmektedir. Bunun sebebi çizimin sözel eğitime daha yakın olması ve grafiğin daha çok alan öğretmenlerinin bilgisine başvurularak öğretilmesi olabilir.

3.2.5 Sunuya yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Sunuya yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. Kıdemlerine göre öğretmenlerin sunu programlarını kullanım durumları.

SUNU	KIDEM							
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	1	4,76	4	19,05	5	23,81
Az kullanıyorum	1	4,76	3	14,29	5	23,81	9	42,86
Çok kullanıyorum	4	19,05	2	9,52	1	4,76	7	33,33

Tablo26'da da görüldüğü gibi, okullarda bilgisayar dersine giren öğretmenlerden sunu programlarını kullanmasını bilmeyen %23,81'lik bir grubun dışında % 76,19'luk kısım sunu (slayt) programlarını derslerinde kullanmaktadırlar.

Bu oranın kıdeme göre dağılımı incelendiğinde ise kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun kullanma oranı daha yüksek görülmektedir. Konu hakkında bilgi sahibi olan kıdem yılı 20 yıl ve üzeri olan grubun kullanım sıklığı da yüksek olduğundan bilme ile kullanma arasındaki sıkı bağdan söz edilebilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin sunu programlarını kullanım durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 27'de gösterilmiştir.

Tablo 27. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin sunu programlarını kullanım durumları.

SUNU	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	0	0	0	0	5	23,81	5	23,81
Az kullanıyorum	2	9,52	2	9,52	5	23,81	9	42,85
Çok kullanıyorum	6	28,57	0	0	1	4,76	7	33,33

Tablo 27'de de görüldüğü gibi sunu programlarını derslerinde kullanan bilim alanı bilgisayar olan gruptur. Bilgisayar alanından mezun olan öğretmenlerin üniversite eğitiminde kullanmayı öğrendikleri paket programlar içinde sunu programlarının da olması tablodaki oranın açıklaması olabilir.

3.2.6 Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Yazılım ve donanım bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. Kıdemlerine göre öğretmenlerin donanım ve yazılım bilgisini kullanım durumları.

DONANIM VE YAZILIM BİLGİSİ	KIDEM						TOPLAM	
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kullanmıyorum	0	0	1	4,76	4	19,05	5	23,81
Az kullanıyorum	1	4,76	3	14,29	5	23,81	9	42,85
Çok kullanıyorum	4	19,05	2	9,52	1	4,76	7	33,33

Tablo 28’de de görüldüğü gibi katılımcıların görüşleri de aynı yöndedir. % 76,18 oranında katılımcı bilgi sahibi olup bu bilgilerini kullanmaktadır.

Tablodaki veriler incelendiğinde kıdemi 20 yıl ve üstü olan katılımcıların kullanım oranı daha yüksek olduğu görülmektedir. Yazılım ve donanım bilgisinde uygulayarak öğretme öğrenci ve öğretmen açısından daha kalıcı olduğu için kıdemli olan öğretmenlerin donanım ve yazılım bilgisini daha sık kullandıklarının sebebi olmuş olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin yazılım ve donanımı bilme durumlarını mezun oldukları branşa göre dağılımları tablo 29’da gösterilmiştir.

Tablo 29. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin donanım ve yazılım bilgisini kullanım durumları.

DONANIM VE YAZILIM BİLGİSİ	BİLİM ALANI						TOPLAM	
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kullanmıyorum	0	0	0	0	5	23,81	5	23,81
Az kullanıyorum	2	9,52	1	4,76	6	28,57	9	42,85
Çok kullanıyorum	6	28,57	1	4,76	0	0	7	33,33

Donanım ve yazılım bilgisini derslerinde kullandığını ifade eden bilim alanı sözel olan katılımcıların oranı % 28,57'dir. Donanım bilgisi görerek yaparak öğrenmeyle ilgili olduğu için sözel eğitime daha yatkındır. Bu oranın sebebi olabilir.

3.2.7 Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyine ilişkin bulgu ve yorumlar

Eğitsel oyunlar bilgisine yönelik öğretmenlerin kullanım düzeyleri ve kullanım düzeylerinin kıdemlerine göre dağılımları tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30. Kıdemlerine göre öğretmenlerin eğitsel oyunları kullanım durumları.

EĞİTSEL OYUNLAR	KIDEM						TOPLAM	
	0-5 YIL		5-20 YIL		20 YIL ÜSTÜ		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	1	4,76	2	9,52	3	14,29	6	28,57
Az kullanıyorum	2	9,52	2	9,52	7	33,33	11	52,37
Çok kullanıyorum	2	9,52	2	9,52	0	0	4	19,04

Tablo 30'da da görüldüğü gibi eğitici oyunların kullanımı katılımcılarımız tarafından kullanma düzeyi % 71,41 oranındadır.

Bu oran dikkate alındığında genel itibarla eğitsel oyunlar eğitimde kullanılmaktadır. Bunun sebebi eğlendirerek öğretmenin ilk ve orta öğretimde sürekli kullanılması, öğrencilerin ders sırasında dağılan dikkatlerinin toplanması amacıyla kullanılan bir başvuru kaynağı olması olabilir. Öğretmenlerin bunu bilmeleri tablodaki oranın açıklaması olabilir.

Bilgisayar dersine giren öğretmenlerin eğitsel oyunları kullanma durumlarını mezun oldukları bransa göre dağılımları tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 31. Bilim alanlarına göre öğretmenlerin eğitsel oyunları kullanım durumları.

EĞİTSEL OYUNLAR	BİLİM ALANI							
	BİLGİSAYAR		SAYISAL		SÖZEL		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kullanmıyorum	2	9,52	1	4,76	3	14,29	6	28,57
Az kullanıyorum	2	9,52	1	4,76	8	38,10	11	52,37
Çok kullanıyorum	4	19,05	0	0	0	0	4	19,05

Tablo 31’de de görüldüğü gibi eğitici oyunların kullanımı en çok bilim alanı sözel olan katılımcılardır. Sözel eğitimde de eğlendirerek öğretmenin ve oyunların var olması olabilir.

3.3 Eğitimde Bilgisayar Kullanımını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt amacı eğitim sisteminde bilgisayarın kullanımını etkileyen temel etkenlerin neler olduğunu tespit etmektir.

Bu amaç doğrultusunda araştırmaya katılan bilgisayar dersine giren öğretmenlerin görüşlerine göre bilgisayar eğitimini etkileyen temel etkenlere ilişkin elde edilen bulgular tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32. Bilgisayar eğitimini etkileyen temel etkenlerin ankete katılan öğretmenlerin cevaplarına göre sıralaması.

Madde	Çok Önemli		Biraz Önemli		Önemli Değil	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yönetim Desteği	20	95,24	1	4,76	0	0
Donanım Eksikliği	19	90,48	1	4,76	1	4,76
Donanım Şartları	18	85,71	3	14,29	0	0
Yetişmiş Personel Desteği	18	85,71	3	14,29	0	0
Okul Yönetim Aile İşbirliği	18	85,71	2	9,52	1	4,76
Öğrenci Motivasyonu	16	76,19	5	23,81	0	0
Maddi İmkanlar	16	76,19	5	23,81	0	0
Yeniliğe Direnç	9	42,86	5	23,81	7	33,33
Öğrenme Güçlüğü	8	38,10	12	57,14	1	4,76

Tablo 32’deki bulgular incelendiğinde şunlar görülmektedir:

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “yönetimin desteği” maddesinin “çok önemli” olduğu görüşüne öğretmenlerin % 95,24’ü katılmıştır. Aynı maddenin “biraz önemli” görüşüne de % 4,76’lık katılım sağlanmıştır. Günümüz şartlarında yönetimden destek görmeden çalışmanın yapılamayacağı ihtimali olması bu maddenin en yoğun katılıma sahip madde olmasına sebep olmuş olabilir.

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “donanım (bilgisayar) eksikliği” maddesini öğretmenlerin % 90,48’i “çok önemli”, % 4,76’sı “biraz önemli”, % 4,76’sı da “önemli değil” diyerek görüş belirtmişlerdir. Bilgisayar laboratuvarları standart 15-20 pc olarak kurulduğu için 60 kişilik sınıflarda ders gören öğrenciler bir bilgisayara 2-3 kişi oturmaktalar ve öğretmen için de uygulama tekrarı olmaktadır. Bu olumsuz şartlar

öğrenmeyi geciktirici faktörlerden olduğu için bu sebeple ilgi dağılmakta ve öğrenme istenilen düzey sağlanamamakta olması bu maddenin tercih sebebi olabilir.

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “donanım şartları” maddesini öğretmenlerin % 85,71’i “çok önemli”, % 14,29’u “biraz önemli”, diğer madde olan “yetişmiş personel desteği” maddesini de öğretmenlerin % 85,71’i “çok önemli”, % 14,29’u “biraz önemli”, bir diğer madde olan “okul yönetim aile işbirliği” maddesini de öğretmenlerin % 85,71’i “çok önemli”, % 9,52’si “biraz önemli”, % 4,76’sı da önemli değil” diyerek görüş belirtmişlerdir. Öğretmenlerin katılım oranlarına bakıldığında bu üç madde aynı önem derecesine sahip görünmektedir. Bunlar eğitimin üç farklı boyutunu ilgilendirmektedir. Şöyle ki; Donanım şartları öğrenmede yardımcı araç gereçler grubundan olup eğitimin teknik boyutuyla ilgilidir. Yetişmiş personel desteği eğitimin öğretmen olan eğitimci grubundan olup eğitimin insan gücü boyutundandır. Okul yönetim aile işbirliği ise eğitimin sosyal boyutundandır.

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “öğrenci motivasyonu” ve “maddi imkanlar” maddelerini de öğretmenlerin % 76,19’u “çok önemli”, % 23,81’i de “biraz önemli”, diyerek görüş belirtmişlerdir. Eğitimin öğretme kısmı öğrencinin aktif katılımıyla gerçekleşir. Öğrenmede öğrenci temel öğelerdendir. Bu sebeple bu madde önemli olabilir. Öğrencinin okulda öğrendiğini okul dışında uygulayarak pekiştirmesi öğrenmenin kalıcı olmasını sağlar. Maddi imkanların iyi durumda olması evde bir bilgisayar olması pekiştirmeye önemli bir etken olduğundan bu madde önemli olmuş olabilir.

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “yeniliğe direnç” maddesini öğretmenlerin % 42,86’sı “çok önemli”, % 23,81’i “biraz önemli”, % 33,33’ü de “önemli değil” diyerek görüş belirtmişlerdir. Yeni olan her şeyden bilmemekten kaynaklanan öğrenmeye karşı direnç oluşturması bu maddenin önemli olmasına sebep olabilir.

Bilgisayar eğitimini etkileyen faktörlerden “öğrenme güçlüğü” maddesini öğretmenlerin % 38,10’u “çok önemli”, % 57,14’ü “biraz önemli”, % 4,76’sı da “önemli değil” diyerek görüş belirtmişlerdir. Öğrenme güçlüğü sadece bilgisayar için değil tüm konular için olmasından dolayı bu maddeye sebep olmuş olabilir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmanın özeti, araştırma sonucu varılan yargılara ve bundan sonra yapılacak araştırmalar için getirilen önerilere yer verilmiştir.

4.1 Sonuç

Bu araştırma, okullardaki başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada uygulama bilgisayar laboratuvarına sahip okullardaki bilgisayar dersi öğretmenlerinin görüşleri yönünden sınırlanmıştır.

Araştırmanın bulguları süre, içerik, kullanılan bilgisayar yazılımı ve katılımcı bakımından belli sınırlılıklara bağlı bulunmaktadır.

Araştırma genel tarama modeline göre yapılmıştır. Bu model çerçevesinde, araştırmada, öncelikle, okulların bilgisayar eğitimi ile ilgili donanım, öğretmen, eğitim gereci, ders ve uygulama biçimi, okul yönetimlerinden elde edilen bilgilerden yararlanılarak betimlenmiştir. Daha sonra da; öğretmenlerin bilgisayar öğretimi ve bilgisayar destekli öğretimle ilgili nitelikleri ne ölçüde bildikleri ve kullandıkları, bu dersleri okulun öğretmenlerinin bu amaçla geliştirilmiş olan anketteki sorulara verdikleri yanıtlara göre açıklanmaya çalışılmıştır. Son olarak öğretmenlerin bilgisayar ve bilgisayar destekli öğretim konusunda öğretim gerçekleştirmesini engelleyen ve giderilmesi gereken etkenler yine öğretim elemanları ve uzmanlardan sağlanan bilgilere dayalı olarak onaya konmuştur.

Araştırmanın katılımcılarını Kütahya ilinde çalışmakta olan bilgisayar dersine giren branş ve formatör olarak çalışan 21 kişilik bilgisayar öğretmenleri grubu oluşturmaktadır. Araştırma 2000-2001 yılının bahar döneminde uygulanmıştır.

Araştırma konusu etken maddeleri hazırlanırken Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim üyelerine araştırma boyunca uzman görüşüne başvurulmuştur.

Hazırlanan anket önce araştırmacının çevresindeki örnekleme girmeyen gruba uygulanmış sorular ve yargıların anlamlılığı araştırılarak doğabilecek sorunlar uzman görüşü yardımıyla giderilmiştir.

Araştırmada elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır:

1- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlerin, eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki bilgi düzeyleri kıdemlerine göre değişmektedir. Kıdem açısından daha uzun süre meslek hayatında bulunan öğretmenlerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Mezun oldukları alanlar açısından sonuçlar incelendiğinde ise; branşlar arasında belirgin bir fark yoktur. Farklı uygulama alanlarında, değişik branşlardaki öğretmenlerin başarılı oldukları görülmüştür.

2- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlerin, eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki kullanım düzeyleri kıdemlerine göre değişmektedir. Kıdem açısından daha uzun süre meslek hayatında bulunan öğretmenlerin kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğu ve daha sık kullandıkları görülmüştür. Mezun oldukları alanlar açısından sonuçlar incelendiğinde ise; sözel branşlı öğretmenlerin ve alan öğretmenlerinin daha çok kullandıkları görülmüştür.

3- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlere göre bilgisayar eğitimini etkileyen temel faktörler yönetim desteği, donanım (bilgisayar) eksikliği, donanım şartları, yetişmiş personel desteği, okul yönetim aile işbirliği, öğrenci motivasyonu, maddi imkanlar, yeniliğe direnç, öğrenme güçlüğü olduğu saptanmıştır.

4- Ortaöğretimde bilgisayar dersine giren öğretmenlerin, eğitimde bilgisayar kullanım alanlarındaki kullanım düzeyleri ile bilgi düzeyleri paralel olarak gitmektedir. Diğer bir deyişle bilgi düzeyi yüksek olanların kullanım düzeyi de yüksektir.

4.2 Öneriler

Gerçekleştirilen bu araştırmanın ortaya koyduğu bulgular ışığında şu öneriler getirilmiştir:

- Eğitim sistemimizde bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli eğitim konularında hizmet içi eğitimler ve seminerler verilerek öğretmenlerin konu ve uygulama alanları ile ilgili bilgileri artırılmalıdır.
- Milli Eğitim Bakanlığı düzeyinde bir uygulama ile yöneticilere yönelik eğitimlerle aile okul ve yönetim üçgeninde eğitim – öğretimin sorunlarının en az hale getirilmesi sağlanmalıdır.

- Eğitim Kurumları olan okulların teknolojinin imkanlarından geniş ölçüde yararlanır hale getirilmeleri sağlanmalıdır. Bilgisayar ve donanım eksiklikleri öğrenmeyi en az etkileyecek düzeye çekilmelidir.
- Bilgisayar eğitime öğretim aracı olarak sokulmalıdır. Sadece bilgisayar dersinde değil diğer derslerde de bilgisayarlı öğretim ile bilgisayarı tanıma ve kullandırma becerileri amacına yönelik bilgisayar eğitimi de gerçekleşebilir.
- Öğretmenlere yönelik bilgisayar eğitimi etkinliklerinde bilgisayarı bileşenleriyle tanıtmaya, kullandırma ve program hazırlama yöntemlerinde beceri kazandırmaya yeterince yer verilmelidir.
- Bilgisayar destekli eğitim uygulamaları için gerekli programların hazırlanması amacıyla bakanlık düzeyinde düzenli çalışmalar yapacak uzmanlar ekibi oluşturulmalıdır. Bu uzmanlar vasıtasıyla, bilgisayar destekli eğitim faaliyetlerinde bulunan öğretmenler bölgesel olarak yılda bir eğitim ve seminerlere alınarak yeni gelişmeler ve uygulamalar konularında bilgilendirilmelidir.
- Okullar düzeyinde okul aile birliği faaliyetlerinde veliler bilgisayar ve eğitim yönü hakkında bilgilendirilmeli, maddi durumu iyi olan velilerin bilgisayar almaları yönündeki davranışları teşvik edilmelidir.
- Okullarda bilgisayar konusunda öğretmen sayısı arttırılmalıdır.

“Okullardaki başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etkenler” konusunda başka araştırmalar yapılmasına da ihtiyaç duyulmaktadır. Bunlar da şu şekilde özetlenebilir.

- Başka kent merkezleri ve kırsal kesimlerde bilgisayar dersi öğretmenlerinin “Okullardaki başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etkenler” ve “bilgisayar bilme ve kullanma durumları” konularına ilişkin durumları ve görüşleri alınabilir.
- Bu araştırmanın yapıldığı kent merkezinde, bilgisayar, bilgisayar öğretimi ve bilgisayar dersine giren öğretmen sayısı arttığında, araştırma evreni genişletilerek elde edilen sonuçlar yeniden karşılaştırılabilir.

- Tüm Türkiye çapında bilgisayar dersine giren öğretmenler arasında “Okullardaki başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etkenler” konusu araştırılarak elde edilen sonuçlar, bu araştırmadan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılabilir.

EKLER

EK		Sayfa
1.	BİLGİ TOPLAMA ARACI: ANKET FORMU	65
2.	OKULLARDA ANKET UYGULANMASINA İZİN İSTEYEN YAZI ÖRNEĞİ	68
3.	OKULLARDA ANKET UYGULANMASINA İZİN VERİLDİĞİNİ GÖSTEREN YAZI ÖRNEĞİ	69

EK 1

Sayın Katılımcı;

Bu anketin amacı okullarda başarılı bilgisayar entegrasyonunu etkileyen etmenlere ilişkin görüşlerinizi almaya yönelik hazırlanmıştır.

Sizden istenen her bölümdeki maddeleri dikkatle okuyup sizce en uygun seçeneği işaretlemenizdir.

Anketten elde edilecek bulgular tek tek değil grup içinde değerlendirilecektir. Bu nedenle anketin üzerine ad ve soyadınızı yazmanıza gerek yoktur.

Bu araştırmadan elde edilecek bulguların geçerliliği sizlerin ankete vereceği yanıtların içtenliğine bağlıdır.

İlginize teşekkür eder saygılar sunarım.

Ömer KAÇMAZ

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

I. BÖLÜM

Bu bölümde kişisel durumunuzla ilgili sorular bulunmaktadır. Lütfen durumunuzu en iyi yansıtan şekilde işaretleyiniz veya doldurunuz.

1. Durumunuz:

öğretmen

2. bilim alanınız

bilgisayar sayısal sözel diğer (belirtiniz)

3. Meslekteki kıdeminiz :

0 – 5 Yıl 5 – 10 Yıl 15 – 20 Yıl 20 Yıl Üstü

4. Cinsiyetiniz kadın erkek

II. BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki teknolojiler hakkındaki bilgi derecenizi yandaki ilgili alana işaretleyiniz.

1: bilmiyorum

2: orta derecede biliyorum

3: iyi derecede biliyorum

1. bilgisayar destekli eğitim	(1)	(2)	(3)
2. İnternet	(1)	(2)	(3)
3. kelime işlemçiler (Word PW Wordpad)	(1)	(2)	(3)
4. grafik ve çizim programları (paint...)	(1)	(2)	(3)
5. sunu (slyt) hazırlama (□owerpoint)	(1)	(2)	(3)
6. donanım ve yazılım bilgisi	(1)	(2)	(3)
7. eğitsel oyunlar	(1)	(2)	(3)

Lütfen aşağıdaki teknolojiler hakkındaki kullanma düzeyinizi yandaki ilgili alana işaretleyiniz.

1: kullanmasını bilmiyorum

2: orta derecede kullanabiliyorum

3: iyi derecede kullanabiliyorum

1. bilgisayar destekli eğitim	(1)	(2)	(3)
2. İnternet	(1)	(2)	(3)
3. kelime işlemciler (Word PW Wordpad)	(1)	(2)	(3)
4. grafik ve çizim programları (paint...)	(1)	(2)	(3)
5. sunu (slyt) hazırlama (PowerPoint)	(1)	(2)	(3)
6. donanım ve yazılım bilgisi	(1)	(2)	(3)
7. eğitsel oyunlar	(1)	(2)	(3)

III.BÖLÜM

Lütfen aşağıdaki faktörlerin okullardaki bilgisayar eğitimi üzerindeki etkisinin önem derecesini yandaki ilgili alana işaretleyiniz.

1: önemli değil

2: biraz önemli

3: çok önemli

1. donanım (bilgisayar)eksikliği	(1)	(2)	(3)
2. maddi imkanlar	(1)	(2)	(3)
3. öğrenci motivasyonu	(1)	(2)	(3)
4. öğrenme güçlüğü	(1)	(2)	(3)
5. yeniliğe direnç	(1)	(2)	(3)
6. okul aile yönetim işbirliği	(1)	(2)	(3)
7. yönetimin desteği	(1)	(2)	(3)
8. yetişmiş personel desteği	(1)	(2)	(3)
9. Donanım Şartları	(1)	(2)	(3)

EK 2

T.C.
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne
ESKİŞEHİR

Ben, enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim dalı, 07000056 nolu öğrencinizim. Tezimde kullanılmak üzere listesi ekte sunulan Kütahya İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda ilişikte sunulan Anketi uygulamak istiyorum.

Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

Ömer KAÇMAZ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim
Teknolojileri
Eğitimi Anabilim dalı
07000056

EK 3

T.C.
KÜTAHYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : D.08.4.MEM.4.43.00.050/
KONU : Ömer KAÇMAZ

5640

17 Ocak 2001

VALİLİK MAKAMINA
KÜTAHYA

İl.Gİ Anadolu Üniversitesi Prof.Dr.Atila BARKANA'nın 05.4.2001 tarihli dilekçesi

Prof.Dr.Atila BARKANA'nın ilgi yazısında belirtildiği üzere, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ömer KAÇMAZ'ın hazırlamakta olduğu tezle ilgili olarak ilimize bağlı okullarda bir anket uygulaması yapması gerektiği bildirilmektedir.

Adı geçen şahsın ilimiz okullarında, okul müdürlerinin sorumluluğunda ve dersleri aksatmayacak şekilde anket yapmasında Müdürlüğümüzce bir sakınca görülmemektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Halis DEMİR
İl Millî Eğitim Müdürü

NOT: İlgili yazı ekindeki isimleri yazılı
bulunan okullarda anket uygulaması
yapılacaktır.

OLUR

17 Ocak 2001
Mehmet DENİZLİ OĞLU
Vali'a
Vali Yardımcısı

KAYNAKÇA

- Alkan, Cevat. **Eğitim Teknolojisi** 6. baskı. Atilla kitabevi Ankara: 1997b.
- **Eğitim Teknolojisi**, 4. baskı. Atilla kitabevi Ankara 1995.
- **Eğitim Teknolojisi**. Ankara 1986.
- **Eğitim Teknolojisi**. Ankara, 1984.
- **Eğitim Teknolojisi**. Ankara, 1972.
- Bilgisayarların Eğitimde Kullanımı, **Eğitim ve Bilim**. 11,62:9-15, Ekim 1986.
- Barnard Report** (1970) Teaching Computer in Universities: Report of the Joint Working Party. University Grants Committee and Computer Board for Universities and Research Councils.
- Bork, A. (1995) Guest Editorial: Why Has the Computer Failed in Schools and Universities, **Journal of Science Education and Technology**, 4, 2, 97-102.
- Baykal, Ali. **Bilgisayarın Öğretim Sistemine katkısı**, 1. Türkiye bilgisayar kongresi 19 Ocak 1984 Bildiriler Ankara: 1983.
- **III. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları**, Boğaziçi Üniversitesi İstanbul: 1983.
- Blackwell, William, **Mathematical Modelling of Physical Network**, Macmillan Co. New York: 1972.
- Calliser, T. And Burbules M. "Computer Literacy Programs in Teacher Education. What Teachers Really Need to Learn?", Computer Education. Volume 14, No:1, 1990.
- Correa, Robert. "Modern Technology in Classroom", The Computing Teacher. V:7, No:6 1985.
- Colley, A.M., Gale, M.T. & Harris, T.A. **Effects of Gender Role Identity and Experience on Computer Attitude Components**. Journal of Educationan Computing Research, 10, 2, 129, 137, 1994.

CVCP Learning for Change-Building a University System for a New Century.

CVCP Response to the Department for Educational Review of Higher Education. London, 1995.

Çilenti, Kamuran. **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**. Ankara, 1988,

Doğan, Hıfzı. **İş Eğitimi**. Anadolu Üniversitesi Yayınları Eskişehir, 1988,

Dearing, R. **Higher Education in the Learning Society**. Report of the National Committee of Inquiry into Higher Education. Department for Education and Employment, London, 1997,

Ersoy, Yaşar. **Matematik Öğretimi "Matematik Öğretiminde Yeni Teknolojiler"**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 1991.

Fidan, Nurettin. **Okullarda Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: 1986.

Gardner, J., Fulton, J. & Best, J. **Trends and Tensions in IT Policy in Universities**. Higher Education Quarterly, 47, 3, 159-173, 1993.

Green, K.C. & Gilbert, S.W. **Great Expectations: Content, Communications, Productivity, and the Role of Information Technology in Higher Education**. Change, March/April, 8-18, 1995.

Gressard, C.P. & Loyd, B.H. **The Nature and the Correlates of Computer Anxiety in College Students**. Journal of Human Behavior and Learning, 3,2, 28-33, 1986.

Güneş, Ali. **Kuruluşunun 10. Yılında Açıköğretim Fakültesinin Bilgisayar Gereksinmesindeki Gelişmeler ve Yeni Olanaklar**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 1992.

Güneş, Ali. **Bilgisayar ve Basic Programlama**. Eskişehir, 1991.

Hammond, N., Gardner, N., Heath, S. **Blocks to the Effective Use of Information Technology in Higher Education**. Computers Education, 18, 155-162. 1992.

Hızal, Aışan. **Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar destekli öğretime ilişkin Öğretmen Görüşlerinin değerlendirilmesi**. A.Ü. E.F.Y. No: 11, Eskişehir: 1989.

---- **Eğilimde Teknolojik Kaynaklara Karşı Tutum**", Eğitim ve Bilim, Ankara, Nisan 1988.

---- Eğilim Teknolojisi, Eskişehir, 1984.

Hebenstreit, Jacques. "Bilgisayarların Eğitimde Kullanılması", **Eğitim ve Bilim**.Çeviren: Akif Ergin. 12,69:36-43, Temmuz 1988.

İmer, Gülriz. **Öğretmen Adaylarının Bilgisayara ve Bilgisayarı Eğitimde Kullanmaya Yönelik Nitelikleri**, New Research In Education, S. 3 – 145, 1994.

İmer, Gülriz. **Öğretmen Adaylarının Bilgisayara ve Bilgisayarı Eğitimde Kullanmaya Yönelik Nitelikleri**, A.Ü., E.F. Yayınları Eskişehir 2000.

Kaptan, Saim. **Bilimsel Araştırma Teknikleri**. Tekışık Yayınevi, Ankara, 1981.

Karasar, Niyazi. **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Hacettepe Taç Kitapçılık, Ankara, 1984.

---- **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Hacettepe Taç Kitapçılık, Ankara, 2000.

Karataş, Necmiye. **Teknoloji Eğitim İlişkileri**, Gaziantep Üni. Sos. Bil. Dergisi, Gaziantep, , S. 2. 1992.

Keser, Hafize. **Ortaöğretim Kurumları İçin Bilgisayar Destekli Öğretim Model Önerisi**. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1988.

Köksal, Aydın. **Eğitimde bilgisayar kullanımı ve Bilgisayar Destekli Öğretim Alanında Avrupa Deneyimi**. 5. Türkiye Bilgisayar Kongresi Bildiriler. İstanbul:1988.

Landa, Ruth Kaplan. **Creating Courseware**. Harper & Row. New York:1984.

Maier, P., White, S. & Barnell L. Using Educational Development Strategiesto Integrate Learning Technologies. Active Learning, 6, July, 10-14, 1997.

Meral, Mustafa. **Öğretmen ve Öğrencilerin Okullarda televizyon ve video kullanımına ilişkin görüşleri**. 4. Ulusal Eğitim Bilimleri kongresi Anadolu Üniversitesi Basımevi Eskişehir 1999.

M.E.G.S.B., **Türkiye Bilgisayar Destekli Eğitim Konferansı**, İstanbul, 12-13 Ekim 1987.

M.E.B. ,**Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim**, 1991.

- Namlu, Aysen Gürcan. **Bilgisayar Destekli İşbirliğine Dayalı Öğrenme**. A. Ü. E.F. Yayınları, Eskişehir, 1999.
- **Öğretmenlerin Eğitimde Teknoloji Kullanmaya Yönelik Tutumları**. A. Ü. E.F. Dergisi, Cilt 8 Sayı 1-2 Eskişehir, 1998.
- **Teknoloji Öğrenmede Ne Kadar Etkili**. A. Ü. E.F. Dergisi, Cilt 9 Sayı 1-2 Eskişehir, 1999.
- OCDE/CERİ. **La Gestion de l'Innovation dans l'Enseignement**. Paris, 1971.
- OCDE/CERİ, **Eğitimde Bilgisayar Uygulaması Konferansı**, St. Johns College, 29 Haziran – 5 Temmuz 1971, Paris.
- Odabaşı, Ferhan. **Bilgisayarın Eğitimde Kullanılması: İsrail Örneği** A. Ü. E.F. Dergisi, Cilt 10 Sayı 1 Eskişehir, 2000.
- Öztürk, A. ve Okur M.C. **Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim ve Buna İlişkin Stratejiler**, 6. Türkiye Bilgisayar Kongresi Bildiriler. İstanbul 1989.
- Özçelik, Durmuş Ali. **Okullarda Ölçme Değerlendirme**, Ankara. 1981.
- Özdil, İlhan. **Uzaktan Eğitim Teknolojisi**, Eskişehir. 1985.
- Torkzadeh, G. & Koufteros, **Factorial Validity of a Computer Self-Efficacy Scale and the Impact of Computer Training**. Educational and Psychological Measurement, 54, 3, 813-821, 1994.
- UNESCO, (Eğitim Teknolojisi Metotları) **Eğitim Sempozyumu**, Paris, 1972.
- Watson, D. **Developing CAL: Computer in the Curriculum**. London: Harper Education Series, 1987.