

BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM [BDE]: İLKÖĞRETİM OKULU YÖNETİCİLERİNİN TUTUMLARINA İLİŞKİN BİR ARAŞTIRMA

“COMPUTER SUPPORTIVE EDUCATION (CSE): A RESEARCH ABOUT ATTITUDE OF PRİMARY SCHOOL ADMINISTRATORS”

Engin KARADAĞ*
Hakan SAĞLAM**
Nuri BALOĞLU***

Özet

Öğrenci merkezli eğitim anlayışına paralel olarak çeşitli öğretim yöntemleri gelişme göstermiştir. Bu yöntemlerin en başında Bilgisayar Destekli Eğitim gelmektedir. Öğrencilerin görsel ve duyuşsal özelliklerine hitap eden BDE ülkemiz eğitim sisteminde de sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda yapılan araştırmada ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE'ye ilişkin tutumları incelenmiştir. Tarama modelinde dizayn edilen araştırmada örnekle grubu küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE'ye ilişkin tutumlarının negatif olduğu saptanamamıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar Destekli Eğitim, İlköğretim, Yönetici

Abstract

Different teaching methods were developed by educators with student centered training. One of them was *Computer Supportive Education* (CSE). Today these methods are very often used by teachers in teaching at the every level of educational systems. In this study was defined to attitude of primary school administrators towards Computer Supportive Education. Survey method was used to collect of data and working sample was consisting of cluster sumpling method. A cording to the results, the attitude of primary school administrators towards CSE was negative.

Key Words: Computer Supportive Education, Primary, Administrator

* Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, İstanbul/TÜRKİYE ekaradag@yeditepe.edu.tr & engin.karadag@hotmail.com

** Kartal Salih Nafiz Tüzün İlköğretim Okulu, İstanbul/TÜRKİYE, saglamhakan1907@hotmail.com

*** Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Kırşehir/TÜRKİYE, baloglu@gazi.edu.tr

GİRİŞ

Öğretim alanında en önemli eğilimlerden biri de öğretimin bireyselleştirilmesi olmuştur. Skinner 1950 yılında, öğrenciyi bilinenden bilinmeyene doğru aşama aşama götüren küçük bir öğretim yönetmi kullanmıştır. Skinner'in doğrusal programlamasını Crowder'in dallara göre programlaması izlemiştir. Bu sistemde soruyu yanlış cevaplayan öğrenciyi hatası gösterilmekte ve cevabını düzeltmek için orijinal çerçeveye ya da bir başka çerçeveye dönmektedir (Varış, 1996, s.158). 1950 yılından itibaren hızlı bir şekilde yol alan teknolojik gelişmeler, eğitim-öğretim sürecinde kullanılan araç-gereç ve yöntemlerde de gelişmelere ve değişimlere neden olmuştur. Gelişen ve değişen yöntemler ile öğrenmenin her bir aşaması için ayrı bir çerçeve çizilmiştir. Bu kapsamda öğrencinin kendi temposuna göre ilerlemesine olanak sağlamak eğitim-öğretimde alışagelmış konu merkezli klasik yöntemlerin aksine öğrenci merkezli yöntemler kullanılmaya başlamıştır. Bilgisayar destekli eğitim bu yöntemler arasında büyük bir hızla gelişme göstererek daha büyük bir önem kazanmıştır. Bu gelişmelere paralel ülkemizde eğitim alanında bilişim araçlarının kullanılması 1984 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından oluşturulan *Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu* ile başlamıştır. Aynı yıl içinde ortaöğretim kurumlarına 1100 mikrobilgisayar satın alınmıştır. 1985-1986 öğretim yılından itibaren 101 orta dereceli okula 10+1 (10 öğrenci & 1 öğretmen) olmak üzere toplam 1111 adet bilgisayar satın alınmıştır. Bu satın alımı izleyen dönemlerde seçilen okullarda görev yapan ikişer öğretmene ilgililerce beş hafta süre ile hizmetiçi eğitim kursu verilmiştir (MEB, 2003, s.10).

Yine bu gelişmelere paralel olarak 1984 yılında ön hazırlık çalışmaları başlatılan *Bilgisayar Destekli Eğitim Projesi*, 1987-1988 öğretim yılında yerli ve yabancı firmaların katıldıkları bir pilot projeye dönüştürülmüştür. Bu proje çalışmasının bir sonucu olarak, ilköğretim ve ortaöğretim okullarına bilgisayar donanımı sağlanmıştır. Bunun yanında 1985 yılında öğretmenlere yönelik bilgisayar kullanımı ve *BASIC* programlama dili konularında bir hizmetiçi eğitim programı düzenlenmiştir. Bilgisayar konusunda ilk kez düzenlenen bu programda 225 öğretmenin hizmet içi eğitimi gerçekleştirilmiştir. 1988 yılında bu programa 250 öğretmen katılmıştır. 1989 yılında ise, Milli Eğitim Bakanlığı 24 üniversite ile işbirliği yapmış ve böylece 750 öğretmenin daha eğitimi gerçekleştirilmiştir (İmer, 1998, s.162). *Eğitimde Çağı Yakalamak* adı verilen proje kapsamında içinde 1988 yılında 6200 ilköğretim okulunun bilgisayar destekli eğitime başlaması öngörülmüştür. Proje çerçevesinde her il ve ilçedeki en az iki ilköğretim okuluna bilgisayar laboratuvarı kurulması, öğrenci sayısı 1000'den fazla olan okullara ise ikişer bilgisayar laboratuvarı kurulması planlanmıştır (Uşun, 2004, s.192). 12-18 Temmuz 1988 tarihleri arasında yapılan XII. Milli Eğitim Şurası'nda, bilgisayar; yazı, matbaa ve transistordan sonra insanlık tarihinin en büyük dönüm noktasını teşkil edecek bir buluş olarak değerlendirilmiştir. Aynı sürede başta bilgisayar olmak üzere göze ve kulağa hitap eden bütün modern eğitim araçlarının okullarımızda

kullanılır hale getirileceği ve bir milyon bilgisayarın eğitim ve öğretimde kullanılmasının hükümet programına alınan hedeflerden biri olduğu ifade edilmiştir (XII. Milli Eğitim Şura Raporu, 1989, s.12–13).

1991 yılında bu konuda daha çok öğretmen eğitimi konusuna ağırlık verilmiştir. Bilgisayar destekli eğitim projesi çerçevesinde 73 ilde 396 okulda bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. 5000 öğretmen bilgisayar kullanımı konusunda, 250 öğretmen uzman ve eğitici düzeyinde eğitilmiştir. 141 ders için toplam 5000 saatlik öğretim yazılımı alınmıştır. 396 olan laboratuvar sayısı 1992 yılında 1500'e çıkarılması planlanmıştır (Yıldız vd., s.143). 1995 yılının sonlarında okullara donanım ve ders yazılımı sağlamak amacıyla donanım ve yazılım konusunda üstün olanaklara sahip olan 53 tane müfredat laboratuvar okulu kurulmuş ve 1997 yılına kadar yaklaşık 250 öğretmen bilgisayar ve ders yazılımı ve kullanımı konularında [formatör öğretmen olarak] yetiştirilmiştir (Uşun, 2004, s.192).

2000 yılından sonra ise *Eğitimde Çağrı Yakalamak 2000* adı verilen Dünya Bankası destekli proje kapsamı içinde *Temel Eğitim Programının* birinci kapsamında Türkiye'nin 81 ili ve 921 ilçesinde bulunan 2451 ilköğretim okulunda yeni bilgisayar laboratuvarları kurulmuştur. Projenin temel amacı teknoloji ve bilgi toplumu standartlarına ulaşmak için eğitim sisteminin her seviyesinde öğretim teknolojilerinden yararlanmaktır. Bu amaçla okullarda yeni kurulan teknoloji sınıfları gerek donanım gerekse ders yazılımları açısından çağdaş eğitim ve öğretim teknolojileri ile donatılmıştır (Akkoyunlu & Orhan, 2001). Projenin ikinci aşamasının hedefi 3000 ilköğretim okulunda yeni bilgisayar laboratuvarlarının kurulmasıdır. Bu proje kapsamında; formal eğitimi, uzaktan eğitim yolu ile desteklemek; öğrencileri öğretmenleri bilgisayar okur-yazarı yapmak; okulları modern teknolojilerle donatmak ve her öğrencinin bilgisayar destekli öğretim olanaklarından yararlanmasını sağlamak gibi gerçekleştirmek için yapılan çalışmalar halen sürmektedir.

Ülkemizdeki bilgisayar destekli eğitim konusunda bakanlıkça yapılan çalışmaların yanı sıra çok sayıda akademik araştırma da yapılmıştır. Alabay (2006) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi dönemindeki öğrencilerde sayı ve geometrik kavramlar konusunda çok olumlu sonuçlar verdiği ve bilgisayar destekli eğitimin öğrenci başarısına olumlu yönde etki ettiği saptamıştır. Orhan (2007) tarafından yapılan bilgisayar destekli eğitimin ilköğretime etkisinin araştırıldığı çalışmada bilgisayar destekli eğitimin, öğrencilerin; yazı, noktalama, okuma, başarılarına, okuduğunu anlama ve yazma başarılarına olumlu etkisinin bulunduğu saptanmıştır.

Demirer (2006) tarafından yapılan bir araştırmada da ilköğretimin birinci kademesinde bilgisayar destekli fen öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumlarına olumlu etki ettiği ve ayrıca kalıcılık düzeyinin geleneksel öğretim yöntemine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yine Arslan (2006) tarafından yapılan bir araştırmada bilgisayar destekli eğitimin ilköğretim birinci kademesi sosyal bilgiler dersinde öğrencilerinin; derse katılımlarına, derse zihinsel olarak hazır

bulunmalarına katkı sağladığı ve bireysel öğrenmeyi desteklediği saptanmıştır. Sarıçayır (2007) ise kimya eğitimde bilgisayar destekli eğitim ve laboratuvar temelli öğrenme yöntemlerini karşılaştırıldığı çalışmada, bilgisayar destekli eğitimin laboratuvar temelli öğrenme yöntemine göre öğrencilerinin tutumları ile dersteki başarı ve kalıcılık düzeyleri üzerinde daha etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca Karadağ (2006) tarafından yapılan bir çalışmada 40 dakikalık bir ders süresi içinde 10, 20, 30 ve 40 dakikalık BDE yapılmış ve bunlardan 40 dakikalık derste öğrenci başarısına en çok katkı sağlayan uygulamanın 20 dakikalık süre olduğu saptanmıştır. Tüm bu araştırma sonuçları birleştirildiğinde ilkeleri¹ doğrultusunda yapılan BDE öğrencilerinin tüm öğrenmelerine katkı sağlayarak öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Eğitim-öğretim sürecinde bilgisayar destekli eğitimin etkililiği okul yöneticilerini de bu konu üzerinde ciddi olarak düşünmeye yöneltmiştir. Bu sayede eğitim-öğretim sorunlarının çözümünde teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanma ve sorunları bu yolla çözme da girişimleri arttırılmıştır. Eğitim süreci ve niteliğinin artmasında önemli rol oynayan bu yeni yaklaşım öğretim çalışmaları için olduğu kadar yönetim kademesinde de teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi hızlanmıştır. Buna paralel olarak BDE'nin kullanımının desteklemesi ve eğitim-öğretimin daha anlamlı ve kalıcı olması açısından büyük önem taşımaktadır. Bundan dolayı, eğitim-öğretimde konuları daha iyi anlatma ve kavratma, konuların önemli ve temel noktalarını belirtme, ilgi, dikkat ve öğrenme arzusunu yüksek tutmada BDE'den faydalanılmaktadır. Bu nedenle BDE, çok sayıda bilgiyi saklayabilme, işleyebilme, istenilen bilgiyi kısa sürede ortaya çıkarabilme, görsel, işitsel ve interaktif özellikleriyle bilgiyi zengin biçimde sunabilme yönüyle büyük bir potansiyel oluşturmaktadır (Tuna, 2005, s.2). Bu potansiyelin oluşmasını sağlamak kuşkusuz okul yöneticilerine de birçok görevler yüklemektedir. Buna paralel olarak BDE alan yazını incelendiği zaman BDE'ye ilişkin tutum konusunda daha çok öğretmen ve öğrencilerin tutum düzeylerinin araştırıldığı gözlenmektedir. BDE uygulamaları hakkında öğretmenlere düşen görevlerin yanında okul müdürlerinin tutumlarının hangi yönde ve ne düzeyde olduğunun belirlenmesi bu araştırmanın önemini ortaya koymaktadır.

AMAÇ

Günümüzde eğitim kurumlarında geleneksel öğretim araç-gereç ve yöntemlerle yapılan eğitim ve öğretim, yerini bilgi teknolojilerinden faydalanılarak oluşturulan çoklu öğrenme ortamlarına bırakmaktadır. Piaget, Soymour Papert Lev ve Vygotsky, yaparak yaşayarak öğrenme kapsamında bireyselleştirilmiş öğretimi, grup çalışmasını ve yönlendirilmiş bilgi keşfini vurgulamaktadır. Eğitim ve öğretimin maliyeti göz önüne alındığında bu tür bir eğitim bilgisayar desteği

¹ Bakınız: [Uşun, S. (2004). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayınları]

olmadan, bu neredeyse imkânsızdır (Reinhardt, 1995, s.52). Türkiye’de bilgisayar destekli eğitimin, yaygınlaştırılması ve geliştirilmesine katkı sağlama bakımından *İlköğretim Okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ne düzeyde* olduğun belirlenmesi bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Alt Amaçlar

- İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları genel olarak hangi düzeydedir?
- İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları; *cinsiyet, yaş, medeni durum, mesleki kıdem, bilgisayar eğitimi alıp/almama ve bilgisayar destekli eğitim ile ilgili alan yazının takip edilip/edilmemesi değişkenine* göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

İlköğretim okullu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının hangi yönde ve ne düzeyde olduğunu belirlenmesinin çalışıldığı bu araştırmada tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Karasar (1995)’a göre tarama modeli var olan durumu aynen resmetmeyi esas alan araştırma yaklaşımıdır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini İstanbul ili Anadolu yakasındaki ilköğretim okullarında görev yapan yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul ili Anadolu yakasında görev yapan ve araştırma evreninden okulların bulunduğu çevrenin sosyo ekonomik düzeyi dikkate alacak şekilde tabakalı küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Her tabakada yer alan eğitim bölgesi random yolla belirlenmiştir. Bu kapsamda belirlenen 51 ilköğretim okulunda görev yapan 193 eğitim yöneticisi² araştırma kapsamına alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak *Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği* ve *Kişisel Bilgi Formu* kullanılmıştır. Bu araçların özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

² Eğitim yöneticisi kavramı ile ilköğretim okullarında görev yapan okul müdürü, müdür yardımcısı ve müdür yardımcısı statüsünde görev yapan kişiler ifade edilmiştir.

Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği: Ünalı (2003)³ tarafından geliştirilen ve 16 maddeden *Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği*, *Bilgisayarların eğitimi kolaylaştırması* ve *Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri* olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan maddelerin ifade ettiği her bir nitelik düzeyi beşli likert tipi bir skala yardımıyla ve *Tamamen katılıyorum* (5), *Katılıyorum* (4), *Kararsızım* (3), *Katılmıyorum* (2) ve *Hiç Katılmıyorum* (1) seçenekleriyle değerlendirilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için gerekli olan *Kaiser Meyer Oklin*=.76 ve *Bartlet analizi* [$p<.01$] olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçtan hareketle Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak yapılan *faktör analizi* sonrasında ölçeğin 3 faktörden oluştuğu saptanmıştır. Maddelerin faktör yükleri 0.69 ve 0.87 arasında değişmektedir. Ölçeğin iç tutarlılık düzeyi alt boyutlar için Cronbach Alpha değeri 0.75–0.85 arasında değişmektedir. Ölçeğin toplamı için iç tutarlılık düzeyi de Cronbach Alpha 0.90 olarak hesaplanmıştır.⁴

Kişisel bilgi formu: Örneklem grubundaki yöneticilerin *cinsiyet*, *yaş*, *medeni durum*, *mesleki kıdem*, *bilgisayar eğitimi alıp/almama* ve *bilgisayar destekli eğitim ile ilgili alan yazını takip edilip/edilmeme değişkenine* göre durumları hakkında bilgi toplamak üzere hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler, 2006–2007 öğretim yılı içerisinde örneklem grubunda bulunan 193 ilköğretim okulu yöneticisine araştırmacılar tarafından yapılan anket uygulanması yoluyla elde edilmiştir.

Verilerin Çözümlemesi

Araştırma kapsamında kullanılan *Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği* toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Kullanılan 5’li Likert ölçeği, 1’den 5’e kadar puanlanan beş aralıktan oluşmaktadır. Ölçek seçenekleri ile her bir seçeneğe karşılık gelen puan aralıkları Tablo 1.’de verilmiştir.

Seçenekler	Verilen Puanlar	Puan Aralığı
Tamamen katılıyorum	5	4.20–5.00
Katılıyorum	4	3.40–4.19

³ Geliştirmiş olduğu Veri toplama aracın kullanılması iznini veren Sn.İhsan Ünalı’ya teşekkür ederiz.

⁴ Veri toplama aracına ait değerler ölçme aracı kriterlerini taşımaktadır. Bakınız: [Karadağ, E. (2007). Development of the teachers’ sufficiency scale in relation to constructivist learning: reliability and validity analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7 (1) s.153–175.

Kararsızım	3	2.60–3.39
Katılmıyorum	2	1.80–2.59
Hiç katılmıyorum	1	1.00–1.79

Araştırmada istatistiksel çözümlenmelere geçilmeden önce, demografik değişkenler gruplandırılmış ardından uygulanan ölçek yukarıda açıklanan sistemle puanlanmıştır. Gruplar içerisinde normal dağılım özelliği göstermeyen ($n < 30$) gruplar için non-parametrik analiz teknikleri, normal dağılım özelliği gösteren dağılımlar için de parametrik analiz teknikleri kullanılmıştır. Bu kapsamda;

- Örneklem grubunu oluşturan ilköğretim okulu yöneticilerinin tutum ölçeğinden aldıkları puanların; *cinsiyet*, *medeni durum* ve *bilgisayar destekli eğitimle ilgili alan yazının takip etme* durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız grup t-testi,
- Örneklem grubunu oluşturan ilköğretim okulu yöneticilerinin tutum ölçeğinden aldıkları puanların; *bilgisayar eğitim alma* durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için non-parametrik Mann Whitney-U testi,
- Örneklem grubunu oluşturan ilköğretim okulu yöneticilerinin tutum ölçeğinden aldıkları puanların; *yaş* ve *mesleki kıdem* durumu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için non-parametrik Kruskal Wallis-H testi kullanılmıştır.

Elde edilen veriler SPSS for Windows 13.0 programında yukarıda belirtilen tekniklerle manidarlık düzeyi .05 olarak çözümlenerek, bulgular araştırmanın amaçlarına uygun olarak tablolar halinde sunulmuştur.

BULGULAR ve YORUM

Araştırma grubunun demografik niteliklerine ait bulgular:

Araştırmaya katılan 193 ilköğretim okulu yöneticisinin öncelikle kişisel profilleri çıkarılmış, yöneticilere ilişkin bilgilerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2’de sunulmuştur.

Seçenekler	1	2	3	4	5	Toplam	
Cinsiyet	Erkek	Kadın					
	<i>f</i>	156	37			193	
	<i>%</i>	80,8	19,2			100	
Medeni Durum	Bekâr	Evli					
	<i>f</i>	162	31			193	
	<i>%</i>	83,9	16,1			100	
Yaş	25–30	31–35	36–40	41–45	+46		
	<i>f</i>	15	35	45	32	66	193

	%	7,8	18,1	23,3	16,6	34,2	100
Kıdem		1-5	6-10	11-15	16-20	+21	
	<i>f</i>	10	49	33	25	76	193
	%	5,2	25,4	17,1	13,0	39,4	100

Tablo 2 incelendiğinde örneklem grubunu oluşturan 193 ilköğretim okulu yöneticisini 156'sı erkek (%80,8), 37'si bayan (% 19,2); 162'si (%83,9) evli, 31'i (%16,1) bekâr; 15'ni (% 7,8) 25-30 yaş grubu; 35'ini (%18,1) 31-35 yaş grubu; 45'ini (%23,3) 36-40 yaş grubu; 32'sini (% 16,6) 41-45 yaş grubu; 66'sını (% 34,2) 46 ve üzeri yaş; 10'u (%5,2) 1-5 yıl mesleki kıdeme; 49'u (%25,4) 6-10 yıl mesleki kıdeme; 33'ü (%17,1) 11-15 yıl mesleki kıdeme; 25'i (%13) 16-20 yıl mesleki kıdeme; 76'sı (%39,4) 21yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir.

Ölçek alt boyutlarının puanlarına ilişkin bulgu ve yorumlar: Araştırmaya katılan ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarının alt boyutlarının ölçekten elde ettikleri puanlara ilişkin ortalama, standart sapma değerleri ve düzeyleri Tablo 3.'de sunulmuştur.

Tablo 3.
İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Ortalama ve Standart Sapmaları

	<i>N</i>	<i>x</i>	<i>ss</i>	<i>Düzye</i>
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	193	10,24	2,16	Katılmıyorum
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	193	13,01	2,04	Kararsızım
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	193	16,35	2,23	Kararsızım

Tablo 3'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE'e karşı tutumlarının eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği alt boyutunda "katılmıyorum", bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri alt boyutlarında ise "kararsızım" düzeyindedir. Bu sonuçlara göre ilköğretim okulu yöneticileri BDE'e karşı tutumlarının olumsuz oldukları söylenebilir.

Ölçek alt boyutlarının demografik değişkenlere göre farklılaşma durumlarına ait bulgu ve yorumlar: Araştırmaya katılan ilköğretim okulu yöneticilerinin ölçek alt boyutlarının demografik değişkenlere göre farklılaşma durumlarına ilişkin bulgular Tablo 4-9.'da sunulmuştur.

Tablo 4.
İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
--------------	----------	----------	----------	-----------	-----------	----------	----------

1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	Erkek	156	10,15	2,05	191	-1,174	,242
	Kadın	37	10,62	2,64			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	Erkek	156	12,95	2,25	191	-,801	,424
	Kadın	37	13,27	1,19			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	Erkek	156	16,43	2,15	191	,914	,362
	Kadın	37	16,05	2,59			

Tablo 4’de ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye ilişkin tutumlarının cinsiyet değişkeni açısından değerlendirilmesine ilişkin bağımsız grup t-testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman erkek ve kadın ilköğretim okulu yöneticilerinin *bilgisayar destekli eğitim ile ilgili tutumlarının* alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [$p>.05$]. Buna göre erkek ve kadın ilköğretim okulu yöneticilerinin eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliğine, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir.

Tablo 5.

İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Medeni Durum Değişkenine Göre Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	f	x	ss	sd	t	p
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	Evli	162	10,15	2,13	191	-1,392	,166
	Bekâr	31	10,74	2,26			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	Evli	162	12,93	2,18	191	-1,224	,222
	Bekâr	31	13,45	2,20			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	Evli	162	16,22	2,17	191	-2,016	,045
	Bekâr	31	17,10	2,49			

Tablo 5’de ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye ilişkin tutumlarının medeni durum değişkeni açısından değerlendirilmesine ilişkin olarak yapılan bağımsız grup t-testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman evli ve bekar ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitim ile ilgili tutumlarının *eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği* ve *bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması* alt boyutlarında medeni durum değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [$p>.05$]. Buna göre evli ve bekar ilköğretim okulu yöneticilerinin eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliğine ve bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir. Bu sonuca karşın evli ve bekar ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri alt boyutunda bekar ilköğretim okulu yöneticileri lehine anlamlı [$p<.05$] bir fark bulunmuştur. Saptanan bu sonuca göre bekar ilköğretim okulu yöneticilerin bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkilerine ait tutumlarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6.

İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Yaş Değişkenine Göre

Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Yaş	f	X sıra	x ²	sd	p
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	25-30	15	110,90	2,300	4	,681
	31-35	35	93,50			
	36-40	45	102,32			
	41-45	32	88,36			
	+46	66	96,22			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	25-30	15	101,53	1,486	4	,829
	31-35	35	96,94			
	36-40	45	104,47			
	41-45	32	93,94			
	+46	66	92,39			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	25-30	15	114,60	3,147	4	,534
	31-35	35	95,01			
	36-40	45	89,89			
	41-45	32	105,16			
	+46	66	94,95			

Tablo 6’da ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye ilişkin tutumlarının yaş değişkeni açısından değerlendirilmesine Kruskal Wallis-H testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman farklı yaş gruplarındaki ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının alt boyutlarında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [p>.05]. Buna göre farklı yaş gruplarındaki ilköğretim okulu yöneticilerinin eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliğine, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir.

Tablo 7.
İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

	Kıdem	f	X sıra	x ²	sd	p
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	1-5	10	118,60	5,387	4	,250
	6-10	49	93,51			
	11-15	33	94,41			
	16-20	25	115,54			
	+21	76	91,43			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	1-5	10	96,00	1,628	4	,804
	6-10	49	98,72			

	11-15	33	99,26			
	16-20	25	107,04			
	+21	76	91,74			
	1-5	10	123,55			
	6-10	49	100,57			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	11-15	33	91,39	3,111	4	,539
	16-20	25	94,64			
	+21	76	94,41			

Tablo 7’de ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye ilişkin tutumlarının mesleki kıdem değişkeni açısından değerlendirilmesine Kruskal Wallis-H testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman farklı mesleki kıdem gruplarındaki ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının alt boyutlarında mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [$p>.05$]. Buna göre farklı mesleki kıdem gruplarındaki ilköğretim okulu yöneticilerinin eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliğine, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir.

Tablo 8.

İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Bilgisayar Eğitimi Alma Değişkenine Göre non-Parametrik Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	f	Σsıra	Xsıra	U	z	p
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	Evet	175	96,57	16803,0	1554,0	-,054	,957
	Hayır	18	95,83	1725,0			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	Evet	175	95,98	16701,0	1476,0	-,406	,685
	Hayır	18	101,50	1827,0			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	Evet	175	97,34	16937,5	1419,5	-,655	,506
	Hayır	18	88,36	1590,5			

Tablo 8’de ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye ilişkin tutumlarının bilgisayar eğitimi alma değişkeni açısından değerlendirilmesine ilişkin non-parametrik Mann Whitney-U testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman bilgisayar eğitimi alan ve almayan ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının alt boyutlarında bilgisayar eğitimi alma değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [$p>.05$]. Buna göre bilgisayar eğitimi alan ve almayan ilköğretim okulu yöneticilerinin eğitimde bilgisayarların

kabul edilebilirliğine, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir.

Tablo 9.
İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının Bilgisayar Destekli Eğitim İle İlgili Alan Yazınına Takip Etme Değişkenine Göre Bağımsız Grup t-Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet	f	x	ss	sd	t	p
1- Eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği	Evet	143	10,04	2,14	191	-2,192	,030
	Hayır	50	10,82	2,21			
2- Bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması	Evet	143	12,96	2,18	191	-,559	,577
	Hayır	50	13,16	2,24			
3- Bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri	Evet	143	16,46	2,12	191	-1,089	,278
	Hayır	50	16,06	2,55			

Tablo 9’da ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE ile ilgili alan yazının takip etme değişkeni açısından değerlendirilmesine ilişkin bağımsız grup t-testi sonuçları verilmiştir. Tablo incelendiği zaman BDE ile ilgili alan yazınına takip eden ve etmeyen ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitim ile ilgili tutumlarının *bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması* ve *bilgisayarın eğitimdeki olumsuz etkileri* alt boyutlarında BDE ile ilgili alan yazınına takip etme değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır [$p>.05$]. Buna göre BDE ile ilgili alan yazınına takip eden ve etmeyen ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın eğitimde olumsuz etkileri konusunda benzer bir tutum içinde oldukları söylenebilir. Bu sonuca karşın BDE ile ilgili alan yazınına takip eden ve etmeyen ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitim ile ilgili tutumlarının *eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği* alt boyutunda BDE ile ilgili alan yazınına takip etmeyen ilköğretim okulu yöneticileri lehine anlamlı [$p<.05$] bir fark bulunmuştur. Saptanan bu sonuca göre BDE ile ilgili alan yazınına takip etmeyen ilköğretim okulu yöneticilerin eğitimde bilgisayarlarının kabul edilebilirliği ait tutumlarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA

Araştırma sonucunda ilköğretim okulu yöneticilerinin BDE’ye karşı tutumlarının olumsuz yönde buldukları saptanmıştır. İlköğretim okulu yöneticilerini ait bu tutumun BDE uygulamalarının okullarda uygulanmasının önündeki önemli bir engel olduğu söylenebilir. Cerit (2004) tarafından yapılan araştırma bulguları da bu sonuçları desteklemektedir. Küreselleşme sürecinin oluşumuna etki eden gelişmelerden birisi bilgisayar teknolojilerinin çok hızlı gelişmesi, değişmesi ve bilgisayarın yaygın olarak pek çok alanda kullanılmasıdır.

Bu durum okullarındaki eğitim-öğretim sürecinin daha verimli olabilmesi için bilgisayar kullanımını zorunluluk haline getirmiştir. Sürekli gelişme durumunda olan eğitim-öğretim etkinliklerinden haberdar olabilmek ve sanal ortamda da eğitimsel faaliyetleri yürütebilmek için bilgisayar teknolojisinden faydalanılması gerekmektedir (Cerit, 2004, s.10). Ayrıca Akkoyunlu (1995), Kedia & Mukherji (1999), Akbaba-Altun (2000) ve Cerit (2001) de eğitim yöneticilerin bilgisayar teknolojilerine karşı tutumlarının arttırılmasını gerektiğini ifade etmişlerdir.

Araştırma sonucunda ilköğretim okullarında görev yapan erkek ve kadın yöneticilerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının benzer olduğu saptanmıştır. Alan yazın incelendiği zaman bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum üzerine yapılan çalışmalardan Hızal (1989), Cambaz (1999) ve Çelik & Bindak'ın (2005) ilköğretim öğretmenleri; Ünalı'nın (2003) öğretim elemanları; Aydoğdu'nun (2003) coğrafya öğretmenleri örneğinde yapmış oldukları araştırmalar bilgisayar destekli eğitimle ilgili tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılık göstermediği bulguları bu araştırmada ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir. Yine bu araştırma sonuçlarına göre ilköğretim okullarında görev yapan evli ve bekâr yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği ve bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması tutumlarının benzer olduğu saptanmıştır. Buna karşın bekâr yöneticiler bilgisayarın eğitim üzerine olumsuz etkilerinin daha fazla olduğu görüşündedirler. Bekâr öğretmenlerin yaşlarının daha küçük olduğu ve bu noktadan hareketle bilgisayar okur-yazarlığının yüksek düzeyde olduğu ve bu nedenle bilgisayarın eğitimde kullanılmasının olumsuz etkileri bulunduğu tutumunu geliştirdikleri söylenebilir.

Araştırma sonucunda ilköğretim okullarında görev yapan eğitim yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları arasında yaş değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Cambaz (1999), Aydoğdu (2003) ve Erçelik (2004) tarafından yapılan araştırmalarda öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar destekli eğitime karşı tutumları yaş değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmaması sonucu bu araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Buna karşın Koraltürk'ün (1997) yaptığı araştırmaya göre, genç öğretmen ve yöneticilerin bilgisayara ilgi duymaya yönelik tutumları, orta yaş öğretmen ve yöneticilerin bilgisayara ilgi duymaya yönelik tutumlarından daha olumlu olduğu araştırma bulguları ile de çelişmektedir.

Araştırma sonucunda ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarında mesleki kıdem değişkenine göre, anlamlı bir fark saptanmamıştır. Üstündağ (2001), Aydoğdu (2003) ve Aral vd. (2006) tarafından yapılan araştırmalarda da bu çalışmanın bulgularına paralel olarak öğretmen ve yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime karşı tutumları mesleki kıdeme göre değişmemektedir. Ayrıca Tablo 1.'deki ilköğretim okulu yöneticilerinin demografik değişkenleri incelendiği zaman yaş ve kıdem düzeylerinin paralellik göstermesinden dolayı bu sonuç yaş değişkenine göre yapılan analiz bulgularıyla paralellik göstermesi beklenen bir sonuçtur.

Araştırma sonucunda ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın olumsuz etkileri boyutlarında bilgisayar eğitimi alan ve almayan yöneticilerinin tutumları aynı düzeydedir. Hızal (1989), Üstündağ (2001) ve Aydoğdu (2003) tarafından yapılan araştırmalarda yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar tutumları, bilgisayar kurslarına katılma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermemesi bu araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir.

İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarının, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın olumsuz etkileri boyutunda BDE ile ilgili alan yazını takip eden ve etmeyen yöneticilerinin tutumları aynı düzeydedir. Araştırmanın bu bulgusunu destekleyen tek araştırma Aydoğdu (2003) tarafından öğretmenler örnekleminde yapılan araştırmadır. Buna karşın eğitimde bilgisayarın olumsuz etkileri boyutunda BDE ile ilgili alan yazını takip etmeyen yöneticiler daha olumlu bir tutum sergilemektedirler. Bu durumun nedeninin BDE ile ilgili alan yazının takip edilmesi esnasında BDE ile ilgili alan yazının değil direk bilgisayar konularındaki alan yazınının takip edilmesinden ve bilgisayar ile ilgili alan yazınında yer alan olumsuz yayınların yöneticilerinin bu şekilde tutum sergilemelerine neden olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba-Altun, S. (2000). Okul yöneticilerinin bilgisayar kullanma düzeyleri. *Eğitim Araştırmaları*, Ekim, s.10–16.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, s.105–109.
- Akkoyunlu, B. & Orhan, F. (2001). The use of computers in K12 schools and IT policies in preservice teacher training in Turkey. *TechTrends for Leaders in Education and Training*, 45 (6) s.29–31.
- Alabay, E. (2006). *Altı yaş okul öncesi dönemi çocuklarının bilgisayar destekli matematiksel kavramların öğretimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, S.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aral, N. vd. (2006). Anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (19) s.1–8.
- Arslan, O. (2006). *Sosyal bilgiler dersinde bilgisayar destekli öğretim*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. S.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Aydoğdu, A. (2003). *Ortaöğretim okullarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Cambaz, H. (1999) *Öğretmen ve öğrencilerin öğretme-öğrenme süreçlerinde bilgisayara karşı tutum ve kaygılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Cerit, Y. (2001). *Bilgi toplumunda ilköğretim okulu müdürlerinin rolleri*. Yayınlanmamış doktora tezi, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Cerit, Y. (2004). Küreselleşme sürecinde ilköğretim okulu yöneticilerinin nitelikleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (8) s.1-11
- Çelik, H. & Bindak, R. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (10) s.27-38.
- Demirer, A. (2006). *İlköğretim ikinci kademedeki bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrenci başarısına etkilerinin ilişkin bir araştırma: Şehit Namık Tümer İlköğretim Okulu Örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. D.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Erçelik, S. (2004). Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı ile ilgili tutumlarının incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İmer, G. (1998). Türkiye'de Eğitim Teknolojisinin Görünümü, B.Özer (Ed.) *Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler* içinde s.159-167. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Karadağ, E. (2006). *Eğitim-öğretim sürecinde bilgisayar kullanım süresinin değerlendirilmesi*. Paper presented at the 6th International Educational Technology Conference, Famagusta/North Cyprus.
- Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama*. Ankara: Nobel Kitap Yayın
- Kedia, B.L. & Mukherji, A. (1999). Global managers: Developing A mindset for global competitiveness. *Journal of World Business*, 34 (3) s.230-251.
- Koraltürk, S. (1997) *İstanbul'daki okul öncesi eğitim kurumlarında eğitimde bilgisayar kullanımının tespiti ve yöneticiler ile öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- MEB. (1989). *XII. Milli Eğitim Şura Raporu*. Ankara: Milli Eğitim Yayınları.
- MEB (2003). *Eğitim teknolojileri genel müdürlüğü*. Ankara: 4.Akşam Sanat Okulu Matbaası.

- Orhan, H.G. (2007). *Bilgisayar destekli öğretimin ilkokuma yazmaya etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sarıçayır, S. (2007). *Kimya eğitiminde kimyasal tepkimelerde denge konusunun bilgisayar destekli ve laboratuvar temelli öğretiminin öğrencilerin kimya başarılarına, hatırlama düzeylerine ve tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Reinhardt, A. (1995) Öğrenmenin yeni yolu. *BYTE Dergisi*. 2(3)
- Tuna, F. (2005) *Orta öğretim kurumlarında coğrafya anlatım becerisinin bilgisayar destekli anlatımla geliştirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar destekli öğretimin temelleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Ünalı, İ. (2003) *Gaziantep Üniversitesi öğretim elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, G.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Üstündağ, N. (2001). *Müfredat laboratuvar okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar-tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Yıldız, R. vd. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Konya: Atlas Kitabevi.