

*Educational Administration: Theory and Practice*  
*Fall 2007, Issue 52, pp:547-568*  
*Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*  
*Güz 2007, Sayı 52, ss: 547-568*

## **Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Kaygısı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi**

Vildan ÇEVİK  
Mustafa BALOĞLU

*Teknolojik gelişmelere bağlı olarak, okul yöneticilerinin bu gelişmeleri takip edebilmeleri, kurumlarını teknolojiye uyarlamaları, bu konuda kurumlarına liderlik yapan insanlar olmaları beklenmektedir. Bu süreçte yöneticilerin yaşadıkları bilgisayar kaygısı gibi olumsuz etkilerin belirlenmesi ve sağaltımına gidilmesi açısından bu tür çalışmalar önemlidir. Bu çalışmanın amacı, çeşitli değişkenlere göre okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini incelemek ve konuyla ilgili öneriler sunmaktır. Çalışmanın örneklemini 368 okul yöneticisi oluşturmuştur. Bilgisayar Kaygısı Ölçeği (Ceyhan ve Gürcan-Namlu, 2000) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma sonunda okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin belirli düzeyde var olduğu ancak çok yüksek olmadığı görülmüştür. Yaş, görev yapılan okul kademesi, yerleşim yeri ve bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma süresi gibi değişkenler okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini etkilemektedir.*

*Anahtar sözcükler: Bilgisayar kaygısı, teknoloji, okul yöneticisi*

### **Multivariate Differences on Computer Anxiety Levels Among Turkish School Principals**

*School principals should be able to follow technological advancements and promote the role of leadership with regard to technology in their institutions. However, affective factors such as computer anxiety might hinder the principal's role in this process. The present study investigates computer anxiety levels among school principals. The sample of the present study included 368 school principals in Tokat. The Computer Anxiety Scale (Ceyhan ve Gürcan-Namlu, 2000) and a set of demographic questions were used to collect the data in the study. Result indicated that Turkish principals have lower levels of computer anxiety. Results also showed multivariate significant differences on age, tenure, school level (primary versus secondary schools), workplace (i.e., rural, urban, or downtown), and computer usage frequency.*

*Keywords: Computer anxiety, technology, school principal*

Hızla bilgisayarlaşan yaşamda, bilgisayar kullanımı kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde, bilgisayar aşinalığının zorunluluğu eğitim sistemini de etkilemektedir. Bu nedenle, okullar, bilgisayar konusunda, bireyleri en azından temel bir aşinalık düzeyine sahip olacak şekilde yetiştirmelidir (Erdoğan, 2002). Okul yöneticisi de bilgiden en iyi şekilde yararlanma yollarını bilmeli ve personelini bilgi teknolojileri konusunda yetiştirmelidir (Çelik, 2003: 63). Etkili okullarda teknoloji ile güncellenmiş güçlü bir bilgi teknolojisi alt yapısı olmalı, okul yöneticisi, bilgi toplumunun insan tipini yetiştirecek bir okul kültürü oluşturabilmelidir (Karşı, 2006). Yirmibirinci yüzyılda Türk Eğitim Sistemi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı tüm olanaklardan vatandaşların en üst düzeyde yararlanabilecekleri bir vizyona sahiptir (Aytaç, 2006). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 1998'den itibaren Dünya Bankası işbirliği ile yürüttüğü ve 2003–2004 dönemi itibarıyla faaliyete geçirdiği çeşitli projelerle e-dönüşüm sürecini gerçekleştirmeye başlamıştır (Akbaba-Altun, 2006). Bu çerçevede MEB, İnternete Erişim Projesi (2003), Eğitim Portalı (2003), Gelecek İçin Eğitim Projesi (2003), e-Devlet uygulamaları (2004), Eğitimde İşbirliği Projesi (2004), Mesleki ve Teknik Eğitimin Modernizasyonu (2005), Intel Öğrenci Programı (2005) gibi pek çok projeyi hayata geçirmiştir. Eğitimciler, teknolojiyi etkin kullanarak yetiştirilmediklerinde veya sürekli gelişen teknolojik araçlar hakkında yeterli düzeyde bilgi ve kullanım becerisine sahip olmadıklarında teknolojiyi kullanmaktan çekinebilirler.

Genel olarak kaygı, bireyin başına bir tehlike gelecek duygusu (Öktem, 1981), benlik saygısı gibi temel güdülerin bir görevin başarılmasını yüzünden tehdit edilmesi (Fiske ve Morling, 1996), stres yaratan durumların oluşturduğu üzüntü veya gerginlik (Özgüven, 1994), endişe, kuruntu, korku, telaş ve huzursuzluk gibi baskı ve gerilime yol açan (Köknel, 1989) duygusal tepkiler olarak tanımlanmaktadır. Genelde teknoloji, özelde ise bilgisayar kullanımına karşı çekinme ve korku hali bilgisayar kaygısı olarak adlandırılabilir. Bilgisayar fobisi, bilgisayarı sevmeme, bilgisayar endişesi, bilgisayar stresi, bilgisayar direnci, teknostres veya teknofobi gibi terimlerde bilgisayar kaygısı ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (Jay, 1981; Raub, 1981; Meier, 1985; Rosen, Sears, ve Weil, 1987; Marcoulides, 1988; Igarria ve Parasuraman, 1989; Rosen ve Maguire, 1990; Bohlin ve Hunt, 1993; Dyck ve Smither, 1994; Hakkinen, 1994; McInerney, McInerney, ve Sinclair, 1994; Rosen ve Weil, 1995; Anderson, 1996; Ayersman ve Reed, 1996; Yaghi ve Abu-Saba, 1998; Kohrman, 2003).

Raub (1981) bilgisayarları tehdit ediciler olarak yorumlayan bireylerde ortaya çıkan karmaşık duygusal tepkileri, bilgisayar kaygısı olarak tanımlamaktadır. Marcoulides (1989) ise bireyin bilgisayar teknolojisini

kullanırken veya bilgisayar kullanım sonuçlarını düşündüğünde ortaya çıkan peşin hüküm veya korkuları bilgisayar kaygısı olarak adlandırmıştır. Bir başka tanıma göre bilgisayar kaygısı; bireylerin, o anda veya gelecekte bilgisayar kullanımı ile ilgili tedirgin, endişeli ve korkulu eğilimleridir (Igarria ve Parasuraman, 1989). Beckers ve Schmidt (2001) altı faktörlü bilgisayar kaygısı modeli önermişlerdir. Bu faktörler (1) bilgisayar okur-yazarlığı (temel bilgisayar becerilerine sahip olma), (2) öz-yeterlik (bilgisayar kullanmayı öğrenme konusunda kendine güven), (3) bilgisayar kullanırken fiziksel farkındalık (örneğin terli avuç içi, sık nefes alıp verme vb), (4) bilgisayarlara karşı net duygular (sevme veya sevmeme), (5) bilgisayarların topluma sağladığı yararlar konusunda pozitif inançlar ve (6) bilgisayarların robotlaştırıcı etkiye sahip olduğu yönündeki negatif inançlar şeklinde sıralanabilir.

Bilgisayar kaygısı, kazanılması beklenen “temel aşinalık” aşamasına ulaşmayı önleyen bir engel olarak düşünülebilir. Bilgisayar kaygısı düzeyi yüksek olan yöneticiler, yetersiz tesis, araç ve gereçlerle verimsiz ve kalitesiz eğitim uygulamaları, çeşitli teknolojik olanaklara rağmen geleneksel öğretim süreçlerini kullanma gibi sıkıntılar yaşayabilir (Teker, 1987; Alkan, 1998). Literatür incelendiğinde okul yöneticileri örneklemleri ile çalışılan benzer araştırmalar sayıca az olup daha çok öğretmenler veya öğretmen adayları üzerinde bu tür çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir.

Howard (1986), yöneticiler ve bilgisayar kaygısı konulu iki boyutlu bir araştırma desenlemiştir. İlk boyutta, yöneticilerin yönetim işlerinde bilgisayara karşı tutumları, bilgisayar kaygısı düzeyleri ve bilgisayar kaygı düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemeye çalışılırken; ikinci boyutunda ise bilgisayarlar ve bilgisayar destekli yönetim araçları konusunda verilen eğitimin, yöneticilerin bilgisayara karşı tutumlarına ve bilgisayar kaygı düzeylerine karşı olumlu bir etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. 111 yöneticinin katılımıyla yapılan çalışmada, yöneticilerin yönetim açısından bilgisayarlara karşı tutumları olumlu bulunmuş; ancak, birçoğu donanım ve yazılımlar hakkında problem yaşadığını belirtmiştir. Yöneticilerin bilgisayar kaygısı düzeyleri düşük çıkmış ve yöneticiler bilgisayarın toplumdaki etkisi konusunda olumlu görüşler belirtmişlerdir. Beaver (1991) okul yöneticilerinin teknolojik yeterliliklerini belirlemeye yönelik yaptığı araştırmada, okul yöneticilerinin mesleki başarılarını arttırmada bilgisayar kullanım yeterliliğinin önemine inandıklarını ancak, kullanımda yetersiz oldukları ve yetersiz bir eğitim aldıklarını belirtmiştir. Akbaba-Altun (2000), okul yöneticilerinin bilgisayar kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmasında yöneticilerin bilgisayarı ne yazık ki daha çok yazışma yapmak amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Keser (2001)'in

yönetici adaylarının teknolojiye ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, yönetici adaylarının büyük kısmının teknoloji kullanmayı tercih ettikleri; ayrıca, yönetici adaylarının teknolojiye ilişkin tutumlarının cinsiyet, yaş, görev yapılan kademe, branş değişkenlerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bozionelos (2001), bilgisayar kaygısının yaygınlığını belirlemek amacıyla 228 müdür ve müdür yardımcısı, 67 üniversite mezunu ve 220 öğrenci ile deneysel bir araştırma yapmıştır. Sonuçlar, gençlerin yaşlılara oranla daha fazla bilgisayar kaygısı yaşadığını ortaya koymuştur. Bu çalışmanın bir diğer sonucuna göre, deneyimli yöneticilerin %20'sinden fazlası ve üniversite öğrencilerinin %40'ından fazlası önemli derecede bilgisayar kaygısı belirtileri göstermektedir. Üstündağ (2001), eğitimci ve yöneticilerin bilgisayara ilgi duymalarına yönelik tutumları, bilgisayar kaygıları ve bilgisayarların eğitim-öğretimde kullanılması ile ilgili tutumlarının tespit edilmesi ve sürekli kaygı düzeylerinin belirlenerek, bilgisayar tutumları ile kaygı düzeyleri arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yönelik bir araştırma yapmıştır. Müfredat laboratuvar okullarında çalışmakta olan 39'u yönetici, 367'si öğretmen olan toplam 406 kişi ile çalışılmıştır. Çalışmada, Bilgisayar Tutum Ölçeği (Deniz, 1994) ve Sürekli Kaygı Envanteri (Öner ve Le Compte, 1983) uygulanmıştır. Yöneticilerin bilgisayar kaygıları, görev yaptıkları okulların düzeyi, görevleri, branşları, cinsiyetleri, yaşları, mesleki kıdemleri ve bilgisayar kurslarına katılma sıklıklarına göre değişmezken; evlerinde bilgisayar olup olmaması ve bilgisayar kullanma yeterliklerine göre anlamlı şekilde değişmektedir. Ayrıca, yönetici ve öğretmenlerin kaygı düzeylerinin yüksek olmadığı, bilgisayara ilgi duyma düzeyleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Çelikten (2002)'in okul müdürlerinin bilgisayar becerilerini incelediği araştırmasında; okul yöneticilerinin bilgisayarı, okul kayıtlarının tutulması, -kırtasiyeciliği azaltmak adına- resmî yazışmalar, muhasebe işleri ve bordro düzenlenmesi işlemlerinde etkin biçimde kullandıklarını belirlemiştir. Ayrıca Akbaba-Altun (2004)'un okul müdürlerinin bilişim teknolojisi sınıflarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla 17 okul müdürü üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında; okullarında bilişim teknolojisi sınıfı bulunan yöneticilerin bilgisayarla ilgili teknik becerilere, bilgisayarı etkin kullanmaya, bu konuda kendilerini geliştirmeleri ve personeli motive etmeleri gerektiğine inandıkları ortaya çıkmıştır.

Sürekli değişen ve gelişen çağımızda bireylerin teknolojiyi etkin kullanarak, yaşamlarına bütünleştirmeleri gerekmektedir. Bunun için kaygı gibi olumsuz etkiler azaltılarak bu sürece uyumun sağlanması hızlandırılabilir. Ancak, bu tür bir sağaltıma gitmenin ilk yolu, risk grubuna

girenleri belirlemektir. Bu çalışmanın amacı, eğitim yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini betimlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu temel amaç doğrultusunda, araştırmanın alt problemleri şunlardır:

1. Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri nedir?
2. Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri bazı değişkenlere göre (yaş, görev yaptığı okul kademesi, bulunduğu yerleşim yeri, bilgisayar kullanma sıklığı) anlamlı şekilde farklılaşmakta mıdır?

### **Yöntem**

#### *Evren ve Örneklem*

Araştırmaya katılan okul yöneticileri, Tokat ili merkez ve ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilk ve ortaöğretim kurumlarında görev yapmakta olan müdür ve müdür yardımcılardır. Okul yöneticileri evreninde toplam 675 yönetici mevcuttur (İl Milli Eğitim Müdürlüğü, 2006). Çalışma için gerekli en düşük okul yöneticisi sayısı 245 olarak hesaplanmıştır. Evrenden, her okul bir küme kabul edilerek oransız küme örnekleme yöntemi ile örneklem seçilmiş ve 368 yönetici çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Okul yöneticilerinin cinsiyet yönünden dağılımı, 353 erkek (% 95,9) ve 15 kadın (% 4,1)'dir ve yaşları 24 ile 62 arasında değişmiştir ( $\bar{X} = 42,86$ ;  $ss = 8,07$ ). Çalışmaya toplam 130 müdür (% 35,3) ve 238 müdür yardımcısı (% 64,7) katılmıştır. Okul yöneticilerinin buldukları yerleşim yeri, görev yaptıkları okul kademesi ve bilgisayar kullanımlarıyla ilgili özellikleri Tablo 1.'de verilmiştir.

Okul yöneticileri, görev yaptıkları okul kademesine göre; 217 kişi (% 59) ilköğretim okulunda, 40 kişi (% 10,9) genel lisede, 68 kişi (% 18,5) meslek lisesinde, 30 kişi (% 8,2) Anadolu ve Fen Lisesi'nde, 12 kişi (% 3,3) Özel Eğitim okulunda ve 1 kişi (% 0,3) de halk eğitim merkezindedir. Mezun oldukları üniversitelere göre okul yöneticilerinin dağılımı, bu grubun ülkemizin yedi bölgesini de temsil ettiğini göstermektedir. Okul yöneticileri toplam 31 farklı üniversite veya enstitü mezunudur.

TABLO 1  
*Okul Yöneticilerinin Demografik Özellikleri \**

Değişkenler		f	%
Yerleşim Birimi	Köy-Kasaba	67	18,21
	İlçe	166	45,11
	İl Merkezi	135	36,68
Okul Kademesi	İlköğretim	229	62,23
	Ortaöğretim	139	37,77
Kendisine ait bilgisayarının olup olmaması	Evet	273	74,18
	Hayır	95	25,82
Bilgisayar Kullanma Sıklığı	Hemen her gün	324	90,25
	Haftada birkaç gün	35	9,75
Bilgisayarla bir gün içerisinde çalışma süresi	3 saat ve üzeri	179	49,05
	2 saat	99	27,12
	1 saat ve altı	87	23,83

\* Kayıp değerler tabloda görülmektedir.

#### *Veri Toplama Araçları*

Araştırmada, Bilgisayar Kaygısı Ölçeği (Ceyhan ve Gürçan-Namlu, 2000) ve Kişisel Bilgi Formu veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. BKÖ, 4'lü Likert tipinde 28 madde içermekte ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci alt boyut duyuşsal kaygı, ikinci alt boyut bilgisayara ve çalışılan işe zarar verme endişesi, üçüncü alt boyut ise öğrenme endişesi olarak belirlenmiştir. Bilgisayara yönelik duyuşsal kaygı alt boyutunda 13 madde, bilgisayara zarar verme alt boyutunda dokuz madde, bilgisayarı öğrenme endişesi alt boyutunda ise altı madde bulunmaktadır. Olumlu yöndeki ifadeleri içeren ölçek maddeleri Her Zaman: 4, Sık Sık: 3, Bazen: 2, Hiçbir zaman: 1 şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte 24 olumsuz, 4 tane olumlu ifade vardır. Olumlu ifadeler hesaplamalar sırasında tersten hesaplanmıştır. Ölçekten en az 28, en fazla 112 puan alınabilir. Puanın yüksekliği kaygının yüksekliğini gösterir. Maddelerin bütünü için bulunan iç tutarlık katsayısı .92'dir. BKÖ' nin alt faktörlerinin tutarlık katsayıları, bilgisayara yönelik duyuşsal kaygı alt faktörü (1-13. maddeler) .92;

bilgisayara zarar verme endişesi alt faktörü (14-22. maddeler) .89; bilgisayarı öğrenme kaygılarını ölçen alt faktör (23-28. maddeler) için  $\alpha$  katsayısı ise .73' dür. Bu çalışmada; bilgisayar kaygısı ölçeğinin  $\alpha$  değeri yöneticiler için .90 olarak bulunmuştur. Katılımcıların demografik ve psiko-sosyal özelliklerine ilişkin ve çeşitli değişkenlerle ilgili bilgiler, araştırmacı tarafından geliştirilmiş kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Bu form ile yöneticilere en son mezun oldukları okul, yaşları, cinsiyetleri, görev yaptıkları okul, buldukları yerleşim yeri, bilgisayarı hangi sıklıkla kullandıkları ve bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma süreleri gibi sorular yöneltilmiştir. Verilen kişisel bilgiler ve kullanılan veri toplama araçlarının puanları kodlanarak SPSS paket programına girilmiş ve değerlendirilmiştir. Kullanılan parametrik analizler için, öncelikle verilerin gerekli varsayımları sağlayıp sağlamadığı test edilmiştir.

#### *Uygulama*

Araştırma izni, Tokat ili Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. Mevcut okul yöneticileri sayısı Tokat ili Milli Eğitim Müdürlüğü İstatistik Bürosu'ndan edinildikten sonra ölçme paketi yeterli sayıda çoğaltılmıştır. 2006 yılı ikinci döneminde uygulama yapılmış olup, araştırmacı bir hafta sürecinde ölçme paketlerini elden dağıtmıştır. Ölçme paketleri yine araştırmacı tarafından geri toplanmıştır.

#### **Bulgular**

Araştırmanın sonuçları araştırmanın alt problemleri doğrultusunda incelenmiştir. Buna göre okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri Tablo 2.'de verilmiştir. Tablo 2.'de görüldüğü gibi okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin çok yüksek olmadığı ancak belirli düzeyde var olduğu söylenebilir.

TABLO 2  
*Okul Yöneticilerinin Bilgisayar Kaygısı Düzeyleri (N=368)*

	$\bar{X}$	S
Duyuşsal Kaygı	17,32	4,31
Bilgisayara Zarar Verme Kaygısı	12,12	3,39
Öğrenme Endişesi	10,11	2,58
Toplam Bilgisayar Kaygısı Puanı	39,56	8,82

Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin görev yaptıkları okul kademesine göre anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı t-testi ile incelenmiştir. Ortaöğretim okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 40,94$ ) toplam bilgisayar kaygısı düzeyleri, ilköğretim okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 38,74$ ) daha yüksek olup, aradaki bu farklılık anlamlıdır ( $t_{(366)} = 2,33$ ;  $p = .02$ ). Alt boyutlarına göre baktığımızda, duyuşsal kaygı ( $t_{(367)} = 2,01$ ;  $p = .04$ ) ile bilgisayara zarar verme kaygısı ( $t_{(367)} = 2,26$ ;  $p = .02$ ) puanları, ortaöğretimde görev yapan okul yöneticileri ile ilköğretimde görev yapan okul yöneticileri arasında, ilköğretimde görev yapanlar lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğrenme endişesi alt boyutunda ise, ortaöğretim okul yöneticileri ( $\bar{X} = 10,37$ ) ile ilköğretim okul yöneticileri ( $\bar{X} = 9,95$ ) arasındaki farklılaşmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $t_{(368)} = 1,50$ ;  $p > .05$ ). Sonuçlardan da görüldüğü gibi ortaöğretimde görev yapan okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri, ilköğretimde görev yapan okul yöneticilerinden daha yüksek bulunmuştur. Ortaöğretim okullarında yönetim işlerinde bilgisayar kullanımının ilköğretim okullarına göre daha önemli bir yere sahip olması (brans öğretmenlerinin çeşitliliğine bağlı olarak ders programı dağılımının zorluğu, ÖSS gibi başvuru işlemleri, ortaöğretim okulları yönetiminden çevre beklentilerinin yüksek oluşu vb.), ortaöğretim okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini arttırmış olabilir.

Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin yaşları üç kategoride gruplandırılmıştır. Bu gruplarla bilgisayar kaygısı düzeyleri tek yönlü varyans analizi tekniği ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları, okul yöneticilerinin yaşlarına göre toplam bilgisayar kaygısı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $F_{(2-361)} = 8,68$ ;  $p = .000$ ). 49-60 yaş grubundaki okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 42,57$ ) bilgisayar kaygısı düzeyleri 37-48 yaş grubundaki ( $\bar{X} = 38,84$ ) ve 24-36 yaş grubundaki ( $\bar{X} = 37,66$ ) okul yöneticilerinden daha yüksektir.

Duyuşsal kaygı alt boyutunda 49-60 yaş grubundaki okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 18,23$ ) kaygı düzeylerinin 24-36 yaş grubundaki okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 16,49$ ) anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir ( $F_{(2-361)} = 3,94$ ;  $p = .02$ ). Zarar verme kaygısı alt boyutunda 49-60 yaş grubundaki okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 13,41$ ) kaygı düzeyleri, 37-48 yaş grubundaki ( $\bar{X} = 11,61$ ) ve 24-36 yaş grubundaki ( $\bar{X} = 11,68$ ) okul yöneticilerinden anlamlı şekilde daha yüksektir ( $F_{(2-361)} = 10,24$ ;  $p = .000$ ). Öğrenme endişesi alt



boyutunda da yukarıdakine benzer bir farklılaşma söz konusu olup, 49-60 yaş grubundaki okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 10,93$ ) kaygı düzeyleri, 37-48 ( $\bar{X} = 9,98$ ) ve 24-36 ( $\bar{X} = 9,48$ ) yaş grubundaki okul yöneticilerinden anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ( $F_{(2,361)} = 8,02$ ;  $p = .000$ ).

Karaltürk (1997)'ün yaptığı araştırmaya göre, genç öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygısına yönelik tutumları, orta yaş öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygısına yönelik tutumlarından daha olumludur. Cambaz (1999)'ın yaptığı araştırmada; yaşları 35 ve altında olan öğretmenlerin tutumlarının, bu yaşın üzerindeki öğretmenlerden daha olumlu olduğu görülmüştür. Bilgisayarı en fazla kullanan öğretmenlerin, 20-29 yaşında (% 88,4) en az kullanan öğretmenlerin 50-59 yaşında (% 50,0) olduğu ve öğretmenlerin yaşları arttıkça bilgisayar kullanımlarının azaldığı bir başka araştırmada ortaya konulmuştur (Mumcu ve Usluel, 2004). Bu durum, 49-60 yaş arasındaki okul yöneticilerinin bilgisayarla meslek hayatlarının son zamanlarında karşılaşmalarından kaynaklanıyor olabilir. Akkoyunlu ve Kurbanoğlu (2004) öğretmenlerin çağdaş bilgi kaynaklarından yararlanma eğilimlerini inceledikleri araştırmalarında öğretmenlerin bilgi okur-yazarlıklarının genelde düşük olduğu, ayrıca okur-yazarlıklarının yaş, mezun oldukları üniversite gibi değişkenlere göre farklılaştığını belirlemişlerdir. Koçak-Usluel ve Aşkar (2006)'ın ilköğretim öğretmenleri üzerinde yaptıkları araştırmada internet ve e-posta kullanımları açısından genç öğretmenlerin daha fazla kullandıkları görülmektedir. Deniz (2005) ilköğretim okullarında gerçekleştirdiği araştırmasında genç öğretmenlerin yaşlılara göre bilgisayara ilişkin daha olumlu tutumlara ve daha az kaygıya sahip olduklarını, mesleki kıdemi 21 yılı geçen öğretmenlerin bilgisayara ilişkin olumsuz tutumlarının, mesleki kıdemi 1-5 yıl arasında değişenlerden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Düşük kıdeme sahip okul yöneticileri, en az fakülte mezunu olup, lisans programlarında bilgisayar dersi almışlardır. Dolayısıyla “temel aşinalık” kazanan bu bireylerde bilgisayar kaygısı düzeyleri diğerlerinden anlamlı olarak daha düşüktür. Bilgisayar kaygısının, çoğu durumda yaşa denk bir değişken olan kıdemle, paralel şekilde arttığı görülmektedir.

Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin buldukları yerleşim yerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analiziyle incelenmiştir. Buldukları yerleşim yeri köy-kasaba, ilçe ve il merkezi olarak üç gruba bölünmüştür. Bilgisayar kaygısı düzeyleri açısından incelendiğinde il merkezindeki okul yöneticileri ( $\bar{X} = 41,09$ ) ile köy ve kasabadaki okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 37,76$ ) bilgisayar kaygısı düzeyleri arasında köy ve kasabadakiler lehine anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F_{(2,$

<sup>364</sup>) = 3,73; p = .02). Yani yöneticinin bulunduğu yerleşim yeri büyüdükçe, kaygı düzeyleri de artmaktadır. Büyüyen yerleşim yeri, yöneticilerin hayatını ve koşullarını (ulaşım, çevre, artan rakip sayısı ve rekabet ortamı, en iyi imkânları sağlama gereği vb.) biraz daha zorlaştırmaktadır. Buna bağlı olarak yöneticilerinin kaygı düzeyleri artmış olabilir. Köy ve kasabadan ilçeye veya ile doğru gidildikçe yönetim işlerinde bilgisayara olan ihtiyaç ve ilginin de bu doğrultuda arttığı görülmektedir. Artan ilgi ve ihtiyaçlar, bireyi hizmet içi eğitim imkânlarından yararlanmaya veya özel kurum ve kuruluşlardan, dilediği alanda sertifika sahibi olmaya sevk etmesi birey üzerinde kaygı yaratıyor olabilir.

Okul yöneticilerinin bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma sürelerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri arasında farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analiziyle incelenmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 3.'de verilmiştir.

TABLO 3

*Okul Yöneticilerinin Bilgisayarla Bir Gün İçerisinde Çalışma Sürelerine Göre Bilgisayar Kaygısı Düzeylerine İlişkin Değişimler*

	Bilgisayarla Bir Gün İçerisinde Çalışma Süreleri										Farkın Kaynağı
	Toplam Grup (n = 368)		1 saat ve daha az (n = 90)		2 saat (n = 99)		3 saat ve üzeri (n = 179)		F	p	
	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S			
Duyuşsal Zarar Verme	17,32	4,31	18,96	5,63	17,24	3,50	16,55	3,71	9,71	.000	1>2, 1>3
Öğrenme	10,11	2,59	10,78	2,63	10,55	2,54	9,53	2,47	9,30	.000	1>3, 2>3
Toplam Bilgisayar	39,56	8,82	42,91	11,2	40,09	7,72	37,61	7,45	11,60	.000	1>3

Alt boyutları açısından incelendiğinde duyuşsal kaygının, 1 saat ve daha az süre çalışan okul yöneticilerinde ( $\bar{X} = 18,96$ ), 2 saat çalışan okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 17,24$ ) ve 3 saat ve daha fazla çalışan okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 16,55$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F_{(2-363)} = 9,71$ ; p = .000). Zarar verme

kaygısı alt boyutunda, bilgisayarla 1 saat ve daha az süre çalışan okul yöneticilerinin ( $\bar{X} = 13,11$ ) kaygı düzeylerinin 3 saat ve daha fazla çalışan okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 11,53$ ) anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir ( $F_{(2-361)} = 6,91$ ;  $p = .001$ ). Öğrenme endişesi alt boyutunda da yukarıdakine benzer bir farklılaşma söz konusu olup, 1 saat ve daha az süre çalışan okul yöneticilerinde ( $\bar{X} = 10,78$ ), 2 saat çalışan okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 10,55$ ) ve 3 saat ve daha fazla çalışan okul yöneticilerinden ( $\bar{X} = 9,53$ ) bu kaygı düzeyi anlamlı olarak daha yüksektir ( $F_{(2-363)} = 9,30$ ;  $p = .000$ ).

Bulgularda görüldüğü gibi okul yöneticilerinin bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma süreleri arttıkça, bilgisayar kaygısı düzeyleri azalmaktadır. Bartelle (1988)'nin yaptığı araştırmada bilgisayar kullanımı ile bilgisayar kaygısı arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Yani bilgisayar kullanımı ve deneyimi arttıkça, bilgisayar kaygısı azalmaktadır. Yapılan bazı araştırmalar, bilgisayar ile çalışmanın bilgisayara yönelik olumlu tutum geliştirdiğini ortaya koymuştur (Keser, 2001; Tuluk, 1999). Pek çok araştırma bilgisayar kaygısı ve bilgisayar kullanımı arasında doğrudan bir ilişki olduğunu kanıtlamıştır (Harrington, Mcelroy, ve Morrow, 1990; Howard ve Mendelow, 1991; Torkzadeh ve Angula, 1992; Maurer, 1994; Todman ve Monaghan, 1994; Rosen ve Weil, 1995; Scott ve Rockwell, 1997; Brosnan 1999; Chua, Chen ve Wong, 1999 ve Üstündağ, 2001). Araştırmanın en başında da vurgulanan “temel aşinalık” düzeyine ulaşmış bireylerde, bilgisayar kullanım sıklığının da etkisiyle kaygı veya diğer olumsuz tutumlara rastlanması söz konusu olamaz.

Bilgisayarla bir gün içerisinde ortalama çalışma süresinin, okul yöneticilerinin yaşlarına göre farklılık gösterip göstermediği ya da yaşlarıyla ilişkili olup olmadığına ilişkin kay-kare testi sonuçları Tablo 4.'de verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, bilgisayarla bir gün içerisinde ortalama 1 saat çalışanların büyük bir bölümünü 49 yaş ve üzerindeki okul yöneticileri oluşturmaktadır. 2 saat ile 3 saat ve üzerinde çalışanlar için ise büyük çoğunluk 49 yaşın altındaki yöneticilerden oluşmaktadır. Yaş ilerledikçe ortalama çalışma süresinin azaldığını söyleyebiliriz. Farklı yaşlara sahip okul yöneticilerinin bir gün içerisinde bilgisayarla çalışma süreleri arasındaki farklılıkların anlamlı olduğu bulunmuştur ( $X^2_{(4)} = 18,23$ ;  $p = .001$ ).

Bilgisayarla bir gün içerisinde ortalama çalışma süresinin, okul yöneticilerinin görev yaptıkları okul kademesine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay-kare testi sonuçlarına göre bilgisayarla bir gün

TABLO 4

*Okul Yöneticilerinin Bir Gün İçerisindeki Ortalama Bilgisayar Kullanım Sürelerinin Yaşlarına Göre Farklaşması*

	Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresi						Toplam
	1 saat		2 saat		3 saat ve üzeri		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
24-36 Yaş	19	21,3	27	30,3	43	48,3	89
37- 48 Yaş	31	17,4	47	26,4	100	56,2	178
49-60 Yaş	38	38,8	25	25,5	35	35,7	98
Toplam	88	24,1	99	27,1	178	48,8	365

$X^2 = 18,23$ ;  $sd = 4$ ;  $p = .001$ ;  $p < .01$

içerisinde ortalama 1 saat çalışanların büyük bir bölümünü ilköğretim okul yöneticileri oluşturmaktadır. 2 saat ile 3 saat ve üzeri çalışanların büyük çoğunluğunu ise ortaöğretimdeki yöneticiler oluşturmaktadır. Öğretim kademesi ilerledikçe ortalama çalışma süresinin de buna paralel olarak arttığı söylenebilir. Farklı öğretim kademelerinde görev yapan okul yöneticilerinin bir gün içerisinde bilgisayarla çalışma süreleri arasındaki farklılıklar anlamlıdır ( $X^2_{(2)} = 7,51$ ;  $p = .02$ ).

Okul yöneticilerinin bilgisayarla bir gün içerisinde ortalama çalışma süreleri yaşlarına ve görev yaptıkları okul kademesine göre farklılık göstermektedir. Yaş ilerledikçe bilgisayarla ortalama çalışma süresi azalmaktadır. Yine ortaöğretimde görev yapan okul yöneticileri, ilköğretimde görev yapan okul yöneticilerine göre bilgisayarla bir gün içerisinde daha fazla çalışmaktadırlar.

### Sonuç ve Öneriler

Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerinin çeşitli bağımsız değişkenlere göre incelendiği bu çalışmada, yöneticilerin bilgisayar kaygısı düzeyleri çok yüksek çıkmamıştır ancak belirli bir düzeyde kaygının varlığından söz edilebilir. Bunun pek çok nedeni olabilir. Bu çalışmada, bilgisayar kaygı düzeylerini etkileyen faktörler araştırma bağımsız değişkenleri ile sınırlı olup sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Okul yöneticilerinin bilgisayarla bir gün içerisindeki çalışma süreleri arttıkça, bilgisayar kaygı düzeylerinde azalma görülmektedir. Bilgisayar kullanımı ve deneyimi arttıkça, bilgisayar kaygısının azaldığı pek çok araştırmada da ortaya çıkan bir bulgudur. Günümüz okullarında da pek çok işlem ve yazışma (öğrenci işleri, personel işleri, malî işler, araştırma ve planlama işleri, büro işleri (Turan, 2002) vb.) bilgisayar ve internet ortamında yapıldığından, okul yöneticilerinin bilgisayarla olan etkileşimleri artmış olup bu durum kaygı düzeylerini pozitif olarak etkilemiş olabilir.

Okul yöneticilerinin buldukları yerleşim yeri (köy-kasaba, ilçe veya il merkezi), bilgisayar kaygısı düzeylerini etkilemektedir. Buldukları yerleşim yeri büyüdükçe yaşam koşulları zorlaşmakta ve buna bağlı olarak kaygı düzeyleri artmaktadır. Çevre, rekabet ortamı, paydaşlarına en iyi imkânları sağlama isteği yönetimde bilgisayara olan ihtiyacı arttırmaktadır. Artan ihtiyaçlara etkili ve etkin bir biçimde cevap vermeleri gerektiğini düşünen yöneticiler bu açıdan kaygılanıyor olabilirler.

Okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeylerini, görev yaptıkları okul kademesi ve yaş etkilemektedir. Ortaöğretimde görev yapan okul yöneticilerinin bilgisayar kaygısı düzeyleri, ilköğretimde görev yapan okul yöneticilere göre daha yüksektir. Ortaöğretim okullarında yönetim işlerinde bilgisayar kullanımının ilköğretim okullarına göre daha yoğun olması, yöneticilerin bilgisayar kaygısı düzeylerini arttırmış olabilir. Yaşları açısından bilgisayar kaygısı düzeyleri incelendiğinde, 49-60 yaş arasındaki yöneticilerin 37-48 yaş ve 24-36 yaş yöneticilere göre daha kaygılı oldukları görülmüştür. Bu grubun kısa süre sonra emekli olacakları düşünülürse, “Artık benden geçti” veya “Bu yaşta sonra ne işime yarar” gibi bahaneler üretebilecekleri ve öğrenme sürecinden kaçınmalarını haklı gösterebilecekleri (Kökdemir, 1997) muhtemeldir.

Var olan eğitim sistemi içerisine teknolojiyi bütünleştirmeye çalışırken kilit rolün öğretmenlerde olduğu düşünülürse, okul yöneticilerinin öğretmenlere bu konuda gerekli desteği verebilmeleri için teknolojiye karşı ılımlı olmaları ve her türlü teknolojiyi kurumlarına uyarlama konusunda da kaygı taşımamaları gerektiğini söyleyebiliriz. Bu bulgular doğrultusunda araştırmacılara ve uygulayıcılara şu öneriler yapılabilir:

1. Milli Eğitim Bakanlığı merkez ve taşra örgütlerinde, okul yöneticilerine daha fazla bütçe ve donanım sağlamalı, ihtiyaçlarına yönelik bilişim desteği ve eğitimi sürekli olarak verilmelidir.
2. Okul yöneticilerine yönelik sertifikasyon sistemi planlanarak, bilgi ve iletişim teknolojilerini tanıtıcı, kullanmayı teşvik edici uzmanlık düzeyinde ders ve projeler -üniversitelerin de desteği ile- verilmeli,

bu teknolojileri kullanmaktan çekinmeyen ve kurumlarına teknolojiyi bütünleřtiren yöneticiler yetiřtirmek hedeflenmelidir.

3. Toplumun beklediği bilgi okuryazarı bireyleri yetiştirebilmesi için, okul örgütlerinin bilişim teknolojilerini eğitim ve öğretimle bütnleştirebilmeleri gerekmektedir.
4. E-okul anlayışının bütn okul örgtlerinde yaygınlaştırılması konusunda okul yöneticilerine gerekli destek sağlanmalıdır.

### **Summary**

The usage of computers in all levels of education has increased in recent years (Durnell & Haag, 2002; Selwyn, 2000). In addition, it is expected more than ever that schools nourish positive attitudes towards the ever-changing technological advancements (Erdoğan, 2002). Principals are to be able to follow technological advancements and promote the role of leadership with regard to technology in their institutions (Çelik, 2003). According to Karşlı (2006), effective schools should incorporate a strong information technology infrastructure and create a positive atmosphere to educate computer-literate individuals. When principals themselves are not trained using up-to-date technology or when they do not have the knowledge and/or skills on constantly advancing technologies, they might develop a negative attitude towards these technologies. Their negative attitudes in turn might spread out around the schools they are leading.

Most of the attitudinal factors around technology and computers focus on computer anxiety since the beginnings of the 80's. Computer anxiety is defined as the fear and apprehension felt by an individual when considering the utilization of computer technology or when actually using it (Maurer, 1994). Chua et al. (1999) found that most definitions of computer anxiety include "a fear of computers." Computerphobia (Jay, 1981; Rosen, Sears, & Weil, 1987), computer apprehension (Anderson, 1996; Ayserman, 1996), computer resistance (Bohlin & Hunt, 1995), and computer aversion (Meier, 1985) are some other terms used interchangeably with computer anxiety.

When the literature is investigated, it is evident that computer anxiety has been conceptualized as a multi-dimensional construct. Beckers and Schmidt (2001) suggest that computer anxiety shows a six-factor computer anxiety model. The six components are labeled as computer literacy (basic computer skills); self-efficacy (learning how to use computers); physical awareness (in using computers such as breathing or sweating); attitudes toward computers; positive and negative beliefs. In addition to these components, Torkzadeh and Angula (1992 p. 278) suggested three additional dimensions of computer anxiety: Sociological, operational, and psychological, which includes psychological and emotional characteristics such as attitudes toward computers (Igbaria & Parasuraman, 1989), avoidance (Torkzadeh & Angula, 1992), general anxiety (Hakkinen, 1994), and trait anxiety (Igbaria & Parasuraman, 1989).

As a conclusion, it can be said that principals should be able to integrate and adapt to technology; however, factors such as anxiety might negatively affect this process. Therefore, the purpose of the present study was to

investigate the correlates of computer anxiety among Turkish school principals. More specifically, the following questions were addressed in the study:

1. What are the levels of computer anxiety among school principals?
2. Are there any statistically significant differences on the levels of computer anxiety across age, tenure, school level (i.e., primary versus secondary), workplace (i.e., rural, urban, downtown), or computer usage frequency?

## **Method**

### *Population and Sample*

The study population included all primary and secondary school principals working in public and private schools in Tokat. There were a total of 675 principals in the study population (MEB, 2006). By using convenient sampling technique, 368 school principals were selected from the study population. Among school principals selected for the sample, most were 353 men (95.9%) and only 15 were women (% 4.1). School principals' ages ranged from 24 and 62 ( $\bar{x} = 42.86$ ;  $SD = 8.07$ ). Most principals were married ( $n = 354$ , 96.5%). Among the principals, there were 130 principals (35.3%) and 238 assistant principals (64.7%).

### *Instruments*

A standardized assessment instrument, the Computer Anxiety Scale (CAS; Ceyhan & Gürcan-Namlu, 2000) and a personal information sheet were used to collect the data. The CAS is a 28-item, 4-point Likert type self-report instrument that assesses computer anxiety levels with three subscales: Affective Anxiety (13 items), Damaging Anxiety (9 items), and Learning Anxiety (6 items). The Affective Anxiety subscale was developed to measure negative emotions such as fear, worry, and anxiety toward computers. The Damaging Anxiety subscale is supposed to measure the fear of damaging computers and/or the work being done on computers. The Learning Anxiety subscale measures anxiety towards learning computers or computer applications. Of the total 28 items, 4 are reversed and the total scale score is computed by adding the responses given to the individual scale items. Higher scores refer to higher anxiety in the respected subscales and the total scale. Total scale score can be ranged from 28 to 112. Validity



and reliability of the scale were evidenced in the literature (Ceyhan & Gürcan-Namlu, 2000).

#### *Procedure*

After a permission to use the CAS was obtained, a research package including a set of demographic questions and the CAS was assembled. Permissions for the administrations were received from the MEB. Research packages were handed out to the participants by the researchers and, after a week, they were collected back. Consent forms were signed by the participants. SPSS package program was used to code and analyze the data. The data were screened for the assumptions of parametric statistics and were found to be adequate.

#### **Results**

Computer anxiety levels among school principals have been investigated across some independent variables. At the end of the study, principals showed computer anxiety, but the levels weren't higher. Other results have found from this study are as follows:

1. There was a negative relationship between usage frequency and computer anxiety. It was found that as the frequency of computer usage increased, computer anxiety levels decreased.
2. There was a statistically significant difference on computer anxiety levels across Workplace (i.e., rural, urban, or downtown) among school principals. Principles who were working in downtown schools showed higher levels of computer anxiety compared to principles who worked in rural or urban schools.
3. There was a statistically significant difference on computer anxiety levels across School level (i.e., primary versus secondary), age, and tenure among school principals. More specifically, it was found that secondary school principles showed higher levels of computer anxiety compared to elementary school principles and that older principles showed higher levels of computer anxiety.
4. There were statistically significant differences on computer usage frequency across principals' ages and school levels (i.e., primary versus secondary). It was found that as the principals got older, they used computers less frequently in a day. In addition, those principals

who worked in secondary schools used computers more frequently in a day compared to those who worked in elementary schools.

### Results and Recommendations

Computer anxiety levels among primary and secondary school principals were investigated across several independent variables. A general finding is that the levels of computer anxiety were not terribly high among the principles. Based on the results of the study, it is suggested that MEB provide more budget and materials for centers and provinces and support schools both technically and administratively. In-service trainings and seminars on computer literacy for school principals and assistant principals have to be organized periodically. Participation in these programs must be strongly suggested for those administrators who are lacking appropriate computer skills. School principals should be knowledgeable about new technological advances. It's a basic need to know new technologies for school principals in order for them to solve educational problems by making use of these technologies. By planning a certification system that has lessons and projects with collaboration of universities for school principals about introducing of information and communication technologies, and making them encouraged while using these technologies. The aim should be educating school principals who are not afraid of new technologies.

### Kaynaklar/References

- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okur-yazarlığı öz-yeterlilik inancı üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 11-20.
- Alkan, C. (1998), *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akbaba- Altun, S. (2000). Okul yöneticilerinin bilgisayar kullanma düzeyleri. *Eğitim Araştırmaları*, 1, 10-16.
- Akbaba- Altun, S. (2004). Okul müdürlerinin bilgi teknolojisi sınıflarına ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 37, 46-71.
- Akbaba- Altun, S. (2006). Complexity of integrating computer technologies into education in Turkey. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 176-187.
- Anderson, A. A. (1996). Predictors of computer anxiety and performance in information systems. *Computers in Human Behaviour*, 12(1), 61-77.

- Ayersman, D. J., ve Reed, W. M. (1996). Effects of learning styles, programming and gender on computer anxiety. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(2), 148-161.
- Aytaç, T. (2006). *Eğitimde bilişim teknolojileri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Bartelle, F. W. (1988). *Computer anxiety and its relationship with the utilization of computers by selected secondary school principals*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, South Carolina State College, Orangeburg.
- Beaver, J. F. (1991). Sharing the vision, power and experience: Advocating technologically competent administrators. Paper Presented at the Annual Meeting of the Northeastern Educational Research Association. Ellenville, NY. ERIC Document: 340 130.
- Beckers, J. J., ve Schmidt, H. G. (2001). The structure of computer anxiety: A six-factor model. *Computers in Human Behavior*, 17, 35-49.
- Bohlin, R. M., ve Hunt, N. P. (1993). *The effects of course structure on students' computer attitudes*. East Lansing, MI: National Center for Research on Teacher on Teacher Learning. (ERIC Document Reproduction Service No. ED362153).
- Bozionelos, N. (2001). Computer anxiety: relationship with computer experience and prevalence. *Computers in Human Behavior*, 17, 213-224.
- Brosnan, M. J. (1999). Modeling technophobia: A case for word processing. *Computers in Human Behavior*, 15(2), 105-121.
- Cambaz, H. (1999). *Öğretmen ve öğrencilerin öğretim-öğrenme süreçlerinde bilgisayara karşı tutum ve kaygılarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ceyhan, E., ve Gürcan-Namlu, A. (2000). Bilgisayar Kaygısı Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 77-93.
- Chua, S. L., Chen, D. T., ve Wong, F. L. (1999). Computer anxiety and its correlates: A meta analysis. *Computers in Human Behavior*, 15, 609-623.
- Çelik, V. (2003). *Eğitimsel liderlik*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Çelikten, M. (2002). Okul müdürlerinin bilgisayar kullanma becerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, (155-156), 182-190.
- Deniz, L. (1994). *Bilgisayar Tutum Ölçeği'nin geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması ve örnek bir uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Deniz, L. (2005). İlköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(2), Article 22.
- Dyck, J. L., ve Smither, J. A. (1994). Age differences in computer anxiety: the role of computer experience, gender and education. *Journal of Educational Computing Research*, 10(3), 239-291.
- Erdoğan, İ. (2002). *Eğitimde değişim yönetimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Fiske, S. T., ve Morling, B. (1996). Controlling self and others: A theory of anxiety, mental control and social control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(2), 115-124.
- Hakkinen, P. (1994). Changes in computer anxiety in a required computer course. *Journal of Research on Computing in Education*, 27(2), 141-154.
- Harrington, K. V., Mcelroy, J. C., ve Morrow, P. C. (1990). Computer anxiety and computer-based training: A laboratory experiment. *Journal of Educational Computing Research*, 6(3), 343-358.
- Howard, G. S. (1986). *Computer anxiety and the use of microcomputers*. Ann Arbor: University of Michigan Research Press.
- Howard, G. S., ve Mendelow, A. L. (1991). Discretionary use of computers: An empirically derived explanatory model. *Decision Sciences*, 22, 241-265.
- Igbaria, M., ve Parasuraman, S. (1989). A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers. *Journal of Management*, 15 (3), 373-388.
- Jay, T. (1981). Computerphobia: What to do about it? *Educational Technology*, 21, 47-48.
- Karaltürk, S. (1997). *İstanbul'daki okul öncesi eğitim kurumlarında eğitimde bilgisayar kullanımının tespiti ve yöneticiler ile öğretmenlerin bilgisayarlara karşı tutumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karslı, M. D. (2006). *Etkili okul yöneticiliği*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Keser, H. (2001). Yönetici adaylarının teknolojiye yönelik tutumları. *IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi 2000 Bildiriler Kitabı*, Ankara: MEB Basımevi.
- Koçak-Usluel, Y. ve Aşkar, P. (2006). İlköğretim öğretmenlerinin internet ve e-posta kullanımları. [25.07.2007 ] [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Teknoloji/Bildiri/t329DA.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Teknoloji/Bildiri/t329DA.pdf)
- Kohrman, R. (2003, Nisan). Computer anxiety in the 21st century: When you are not in Kansas any more. *ACRL Eleventh National Conference*, Charlotte,

North Carolina.

- Kökdemir, D. (1997). Comphobia: Bilgisayar fobisi. *PC Magazine Türkiye, Şubat*, 100-101.
- Köknel, Ö. (1989). *Genel ve klinik psikiyatri*. İstanbul: Nobel Kitabevi.
- Marcoulides, G. A. (1988). The relationship between computer anxiety and computer achievement. *Journal of Educational Computing Research*, 4(2), 151-158.
- Marcoulides, G. A. (1989). Measuring computer anxiety: The Computer Anxiety Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 733-740.
- Maurer, M. M. (1994). Computer anxiety correlates and what they tell us: A literature review. *Computers in Human Behaviour*, 10(3), 369-376.
- Mcinerney, V., Mcinerney, D. M., ve Sinclair, K. E. (1994). Student teachers, computer anxiety and computer experience. *Journal of Educational Computing Research*, 11(1), 27-50.
- Meier, S. T. (1985). Computer aversion. *Computers in Human Behavior*, 1, 171-179.
- Milli Eğitim Müdürlüğü, (2006). İl idareci norm kadro durumu. *İstatistik Bürosu Verileri*, 02. 01. 2006, Tokat.
- Mumcu, F. K., ve Usluel-Koçak, Y. (2004). Mesleki ve teknik okul öğretmenlerinin bilgisayar kullanımları ve engeller. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 91-99.
- Öktem, Ö. (1981). *Anksiyetenin öğrenme ve hafızaya etkisi*. İstanbul: Güryay Matbaası.
- Öner, N., ve LaCompte, A. (1983). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özgüven, İ. E. (1994). *Psikolojik testler*. Ankara: Yeni Doğu Matbaası.
- Raub, A. C. (1981). *Correlates of computer anxiety in college students*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Rosen, L., Sears, D., ve Weil, M. (1987). Computerphobia. *Behavior Research Methods and Instruments and Computers*, 19, 167-179.
- Rosen, L. D., ve Maguire, P. (1990). Myths and realities of computerphobia: A meta-analysis. *Anxiety Research*, 3, 175-191.
- Rosen, L. D., ve Weil, M. M. (1995). Computer anxiety: A cross cultural comparison of university students in ten countries. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 45-64.

- Scott, C. R., ve Rockwell, S. C. (1997). The effect of communication, writing and technology apprehension on likelihood to use new communication technologies. *Communication Education*, 46, 44-62.
- SPSS, Inc. (2001), *SPSS For Windows (Versiyon 11.0.0)* [Bilgisayar yazılımı]. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Teker, N. (1987). Öğrenme-öğretme süreçleri ve yeni teknolojiler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 20 (1-2).
- Todman, J., ve Monaghan, E. (1994). Qualitative differences in computer experience, computer anxiety and students use of computers: A path model. *Computers in Human Behavior*, 10(4), 529-539.
- Torkzadeh, G., ve Angula, I. E. (1992). The concept and correlates of computer anxiety. *Behaviour and Information Technology*, 11(1), 95-133.
- Tuluk, G. (1999). Bilgisayar destekli matematik öğretiminin öğrenci üzerindeki etkisi. III. *Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, 23- 25 Eylül 1998, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 249.
- Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 30, 271-281.
- Üstündağ, N. (2001). *Müfredat laboratuvar okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar tutumları ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yaghi, H. M., ve Abu-Saba, M. B. (1998). Teachers' computer anxiety: An international perspective. *Computers in Human Behavior*, 14(2), 321-336.

**İletişim/Address:**

Vildan ÇEVİK & Mustafa BALOĞLU  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi, TOKAT  
e-mail: baloglu@gop.edu.tr

Alındığı tarih/Received: 24.01.2004

Düzeltilme/Revision: 28.07.2007

İkinci düzeltilme/Second revision: 10.11.2007

Kabul/Approved: 10.11.2007