

MESLEKİ VE TEKNİK OKUL ÖĞRETMENLERİNİN BİLGİSAYAR KULLANIMLARI VE ENGELLER

USE OF COMPUTERS BY VOCATIONAL AND TECHNICAL SCHOOLS' TEACHERS AND OBSTACLES

Filiz KUŞKAYA MUMCU*, Yasemin KOÇAK USLUEL**

ÖZET: Bu araştırma, mesleki ve teknik okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma durumlarını ve eğitimde bilgisayar kullanmalarının engelleriyle ilgili görüşlerini belirlemeye yönelik bir çalışmadır. Veriler "Okullarda Bilişim Teknolojilerinin Yayılımı Anketi" aracılığıyla toplanmış; verilerin çözümlenmesinde yüzde ve frekans kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin yaşı ve kıdemleri arttıkça bilgisayar kullanımlarının azaldığı, öğrenim düzeyleri arttıkça ve bilgisayara erişim koşulları iyileştikçe bilgisayar kullanımlarının da arttığı belirlenmiştir. Bilgisayar kullanmayı üniversitede öğrendiklerini belirten öğretmenlerin neredeyse tamamının bilgisayar kullandığı, buna karşın hizmet içi eğitimlerle öğrendiğini dile getiren öğretmenlerin %17'sinin bilgisayar kullanmadığı dikkati çekmiştir. Öğretmenler, yetersiz bütçe, donanım eksikliği ve yetersiz hizmetiçi eğitimin, eğitimde bilgisayar kullanımında en önemli engeller olduğunu dile getirmişlerdir.

Anahtar sözcükler: mesleki ve teknik eğitim, öğretmenlerin bilgisayar kullanımları, eğitimde bilgisayar kullanımına engeller

ÖZET: This study, aims to identify views of vocational and technical schools' teachers on use of computer and obstacles of computer usage. Data were collected through a survey and percentage and frequency were used in data analysis. Results of the study shows that, computer usage of teachers was declined while their age and years of experiences were increased; while teachers' education level increased and accesing conditions enriched computer usage of teachers was also increased. It has been observed that almost all the teachers, who learned computer usage during their university education, have been using computers but 17% of the teachers who learned computer usage inservice training courses have not been using computers. Teachers, explained that financial problems, lack of hardware and insufficient inservice training were the obstacles of computer usage.

Keywords: vocational and technical education, teachers' use of computer, obstacles of computer usage in education

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişmelerle, meslek alanlarındaki çeşitlilik artmış, mevcut meslekler değişime uğramış ve bu meslek alanlarına yeni elemanların yetiştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Toplumsal sistemin çoğu alt sistemi, eğitim kurumlarının teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini beklemektedir. Bu noktada sanayi toplumlarında ara insan gücü yetiştirmek üzere kurulmuş olan mesleki teknik okulların - her ne kadar bilgi toplumundaki rol ve işlevlerinin yeniden gözden geçirilmesi gerekse de - özellikle ekonomik alt sistemin beklentilerini karşılamaya yönelik değişimlere ayak uydurması beklenmektedir. Oysa, Mesleki Araştırma ve Geliştirme Merkezi (CORD-Center for Occupation Research and Development) (1994), okullarda öğretilen becerilerle işletmelerin ihtiyaçları arasındaki boşluğun Türkiye'de çok büyük olduğunu vurgulamaktadır. İlgili araştırmada görüşlerine başvurulmuş çoğu kişi, bu uyumsuzluğu modası geçmiş programlara ve öğrencilerini yeni teknolojilere göre geliştirebilecek modern becerilere sahip olmayan öğretmenlere bağlamaktadır.

* Bilim Uzmanı, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Eğitimi Bölümü - Ankara

** Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Eğitimi Bölümü - Ankara

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), mesleki ve teknik eğitimin uluslararası niteliklere ve çeşitliliğe kavuşturulmasını, öğretimde başarı ve verimin artırılmasını, atölye ve laboratuvarların çağdaş teknolojilerle donatılmasını sağlamak üzere; iç ve dış kaynaklı çok sayıda proje yürütmektedir. Türkiye’de eğitim alanında uygulanan dış kaynaklı projelerin, büyüklük ve etkilik bakımından ele alındığında iki kaynaktan beslendiği görülmektedir; bunlar Dünya Bankası kaynakları ve Avrupa Birliği kaynaklarıdır (Çelik, 2003). Dünya Bankasından sağlanan kredilerle Endüstriyel Okullar Projesi, Yaygın Mesleki Eğitim Projesi, Avrupa Birliği Akdeniz Fonu (MEDA) kapsamında Mesleki ve Teknik Eğitim Kurumlarının Modernizasyonu Projesi ile Türkiye’de Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi projeleri uygulamaya konularak eğitimde yeni oluşumlar başlatılmıştır. Bu proje ve programların ortak amacı; toplumun ve bireylerin gelişen teknolojiye paralel eğitim ihtiyaçları doğrultusunda ortaöğretim kurumlarının donanım ve fiziki kapasitesini geliştirmek ve eğitim-öğretimin kalitesini yükseltmektir (MEB, 2003. s. 66). Her projenin uygulandığı dönemlerde Türkiye’nin dört bir yanındaki okulların laboratuvarlarla donatılmasına ve bilgisayar destekli eğitim için gerekli harcamalar istenildiği ölçüde yapılmasına rağmen varılan noktanın beklenen özellikle olmadığı görülmüştür (METARGEM [Mesleki ve Teknik Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Merkezi], 1999).

Mesleki ve teknik eğitim kurumları ve teknoloji ilişkisi açısından konuya bakıldığında, bilgisayarları mesleki ve teknik eğitimde etkili kullanabilme ve öğrencilerin bilgisayar kullanımında model olabilmede, öğretmenlerin bilgisayarları kullanmalarının önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Nitekim, eğitim sisteminde yapılması düşünülen herhangi bir değişimin başarısı, öğretmenlerin bu değişimi benimsemesine bağlı olduğu araştırmalarla ortaya konulmaktadır (Van den Berg, Vandenberghe, and Sleegers, 1999; Hall, Archie, and Rutherford, 1998; Fullan, 1991). Bu çalışmada öğretmenlerin bilgisayar kullanımları, benimsemenin göstergesi olarak kabul edilmiştir.

1.1. Problem

Bu araştırmanın amacı, mesleki ve teknik okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma durumlarını ve bilgisayar kullanmalarının engelleriyle ilgili görüşlerini saptamaktır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

Mesleki teknik okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin,

- Cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, kıdem ve branşa göre bilgisayar kullanma yüzdeleri nedir?
- Bilgisayar kullanma süreleri, bilgisayara erişim koşulları ve bilgisayar kullanmayı öğrenme yollarına göre bilgisayar kullanma yüzdeleri nedir?
- Eğitimde bilgisayar kullanımının engelleri konusundaki görüşleri nedir?

2. YÖNTEM

Araştırma mesleki teknik okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin bilgisayar kullanma durumları ve bilgisayar kullanmalarını engelleyen etmenlerle ilgili görüşlerini saptamaya yönelik betimsel bir çalışmadır. Veriler, “Okullarda Bilişim Teknolojilerinin Yayılımı Anketi” (Mumcu, 2004) aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde yüzde ve frekans kullanılmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmaya Ankara İli Çankaya İlçe Merkezindeki mesleki ve teknik okullarda görev yapan 416 öğretmen katılmıştır.

Öğretmenlerin,

- Görev yaptıkları okul türüne göre, 63’ü (% 15.2) ticaret ve turizm liselerinde, 229’u (% 55.0) kız meslek liselerinde ve 124’ü (% 29.8) erkek teknik liselerinde çalışmaktadır.

- Cinsiyetlerine göre 286'sını (% 68.8) kadın öğretmenler, 130'unu (% 31.2) erkek öğretmenler oluşturmaktadır.
- Yaşlarına göre 44'ü (% 10.6) 20-29, 170'i (% 40.9) 30-39, 174'ü (% 41.8) 40-49 ve 28'i (% 6.7) 50-59 arası yaşlarda bulunmaktadır.
- Öğrenim düzeylerine göre 24'ü (% 5.8) önlisans, 20'si (% 4.8) lisans tamamlama, 338'i (% 81.2) lisans ve 34'ü (% 8.2) lisansüstü eğitim yapmışlardır.
- Meslekteki kıdemlerine göre 42'si (% 10.1) 1-5 yıldır, 74'ü (% 17.8) 6-10, 119'u (% 28.6) 11-15, 82'si (% 19.7) 16-20, 69'u (% 16.6) 21-25 yıldır ve 30'u (% 7.2) 26 yıldan fazla zamandır öğretmenlik mesleğinde bulunmaktadır.
- Branşlarına göre 41'i (% 9.9) ticaret-turizm bölüm derslerinde, 159'u (% 38.2) kız meslek bölüm derslerinde, 84'ü (% 20.2) teknik bölüm derslerinde ve 132'si (% 31.7) ise diğer alanlarda görev yapmaktadır.

3. BULGULAR VE YORUM

3.1. Öğretmenlerin cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, kıdem ve branşa göre bilgisayar kullanma yüzdeleri

Öğretmenlerin cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, kıdem ve branşa göre bilgisayarı kullanma yüzdeleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo1: Öğretmenlerin Cinsiyet, Yaş, Öğrenim Düzeyi, Kıdem ve Branşa Göre Bilgisayar Kullanma Yüzdeleri

Bilgisayar Kullanımı		Bilgisayar Kullanmıyor		Bilgisayar Kullanmıyor		
		f	%	f	%	
Demografik Özellikler	Cinsiyet	Kadın	181	63,5	104	36,5
		Erkek	117	90,0	13	10,0
Yaş	20-29 yaş arası	38	88,4	5	11,6	
	30-39 yaş arası	129	75,9	41	24,1	
	40-49 yaş arası	117	67,2	57	32,8	
	50-59 yaş arası	14	50,0	14	50,0	
Öğrenim düzeyi	Ön lisans	13	54,2	11	45,8	
	Lisans tamamlama	12	60,0	8	40,0	
	Lisans	241	71,5	96	28,5	
	Lisansüstü	32	94,1	2	5,9	
Kıdem	1-5 yıl arası	33	80,5	8	19,5	
	6-10 yıl arası	59	79,7	15	20,3	
	11-15 yıl arası	86	72,3	33	27,7	
	16-20 yıl arası	60	73,2	22	26,8	
	21-25 yıl arası	41	59,4	28	40,6	
	26 yıl ve daha fazla	19	63,3	11	36,7	
Branş	Ticaret turizm bölüm dersleri	27	65,9	14	34,1	
	Kız meslek bölüm dersleri	97	61,4	61	38,6	
	Erkek teknik bölüm dersleri	80	95,2	4	4,8	
	Diğer	94	71,2	38	28,8	
Toplam		298	71,8	117	28,2	

- Öğretmenlerin % 71.8'inin bilgisayar kullandığı belirlenmiştir.
- Cinsiyetlerine göre erkek öğretmenlerin % 90.0'mın, kadın öğretmenlerin % 63.5'in bilgisayar kullandığı; erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha fazla bilgisayar kullandığı görülmüştür.
- Bilgisayarı en fazla kullanan öğretmenlerin, 20-29 yaşında (% 88.4); en az kullanan öğretmenlerin 50-59 yaşında (% 50.0) olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin yaşlarına bakıldığında, yaşın arttıkça bilgisayar kullanımının azaldığı görülmektedir. Usluel ve Aşkar (2002) da öğretmenlerin internet ve e-posta kullanımlarıyla ilgili yaptıkları araştırmalarında, yaşın arttıkça internet ve e-posta kullanımının azaldığını belirlemiştir.
- Öğretmenlerin öğrenim öğrenim düzeyinin yükseldikçe bilgisayar kullanımının arttığı görülmektedir. Bu bulgu Usluel ve Aşkar (2002) da öğretmenlerin internet ve e-posta kullanımlarıyla ilgili yaptıkları araştırma bulgusuyla desteklenmektedir. Ayrıca Rogers (1995) da daha eğitimli olan bireylerin yeniyi benimsemelerinin ve kullanmalarının daha fazla olduğunu ifade ederek, formal eğitim düzeyinin, yeninin yayılımı belirleyen en önemli unsurlardan biri olduğunu belirtmiştir.
- Mesleki kıdeme göre bilgisayar kullanımlarına bakıldığında, mesleki kıdeme paralel olan yaş değişkeniyle elde edilen bulgularla aynı olduğu görülmektedir. En az mesleki kıdeme sahip (1-5 yıl) öğretmenlerin daha fazla bilgisayar kullandıkları (% 80.5) ve kıdemin yükseldikçe öğretmenlerin bilgisayar kullanımının azaldığı görülmektedir. Öğretmenlerin yeniliği benimsemesini etkileyen faktörlerin incelendiği araştırmalarda da, mesleki kıdemleri daha az olan ya da mesleklerinde yeni olan öğretmenlerin teknolojiyi kullanımlarının daha fazla olduğunu saptanmıştır (Bussey, Dormody ve VanLeeuwen, 2000; Dooley, Metcalf ve Martinez, 1999).
- Öğretmenlerin görev yaptıkları okullara göre bilgisayar kullanım yüzdelerine bakıldığında, Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü'ne bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin diğer okullara oranla daha fazla bilgisayar kullandığı görülmektedir. Bu durumun teknik okulların yapı ve işleyişlerindeki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim bu teknik okullarda öğretmenler için ayrılmış bilgisayarların dışında her bölümde internet erişimi olan birer adet bilgisayar bulunmaktadır. Bunun da genelde atölye ve laboratuvarlarda görev yapan teknik okul öğretmenlerinin bilgisayar ile yakınlaşmasını sağladığı düşünülmektedir. Aşkar ve Usluel (2003) bilgisayarın benimseme hızına ilişkin üç okulu karşılaştırdıkları çalışmalarında, okullara göre bilgisayar kullanımında görülen benimseme hızındaki farklılıkların eğitim sisteminin alt sistemi olan okulların yapı ve işleyişlerinden kaynaklandığını düşündüklerini; nitekim Rogers'ın (2003) sosyal sistemin yeninin yayılımını hızlandırabileceği gibi yavaşlatabileceğini de belirttiğini ifade etmişlerdir.

3.2. Öğretmenlerin bilgisayar kullanma süreleri, bilgisayara erişim koşulları ve bilgisayar kullanmayı nasıl öğrendiklerine göre bilgisayar kullanma yüzdeleri

3.2.1. Bilgisayar kullanma süreleri :

Öğretmenlerin % 20'si hiç bilgisayar eğitimi almadığını ve bilgisayar kullanmadığını belirtirken, çoğunluğu (% 41.1) bilgisayar kullanmaya yeni (1-3 yıl) başladıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayarı 10 yıldan fazla bir süredir kullandığını belirten öğretmenlerin yüzdesi sadece % 13.5'tir.

Bilgisayarla tanıştığını ancak bilgisayar kullanmadığını belirten öğretmenlerin yüzde 2'dir ve bu kişilerin bilgisayar kullanımında başlangıç aşamasında olabileceği düşünülmektedir. Nitekim Aşkar ve

Usluel (2002) bilgisayar ile tanışıyor olmanın bilgisayar kullanımı için yeterli olamayacağını, Usluel ve Aşkar (2003) da bazı bireylerin yeniye ilişkin bilgisinin olması ve olumlu tutum geliştirmesinin, her zaman uygulama aşamasına geçecekleri anlamına gelmediğini ifade etmişlerdir.

3.2.2. Bilgisayara erişim koşulları:

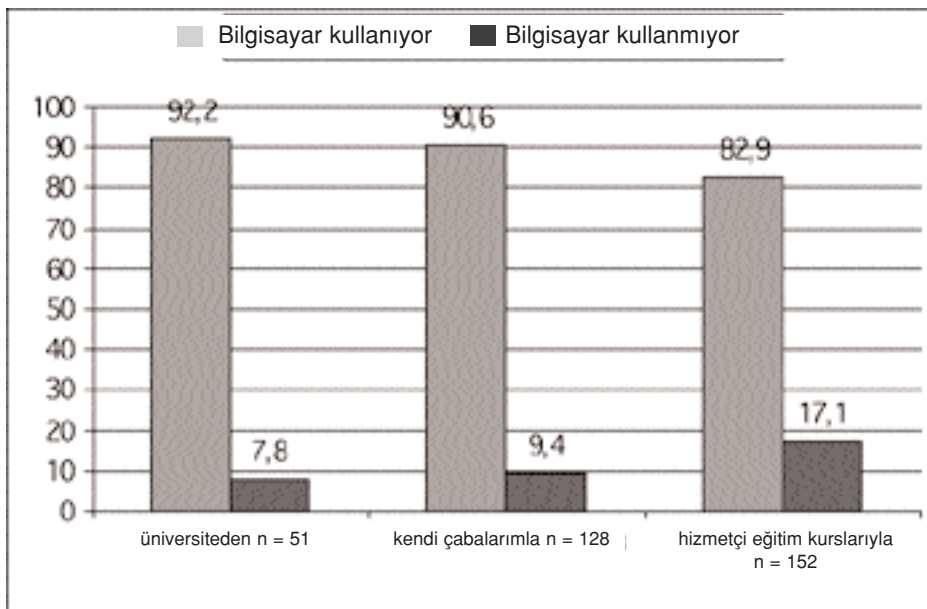
Öğretmenler arasında bilgisayara erişim en fazla evden (% 66.4) gerçekleşmektedir. Öğretmenlerin % 5.6'sı çevrelerinde kullanabilecekleri herhangi bir bilgisayar olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden evinde kendi bilgisayarları olanlar (% 66.4) ve istediğinde kolayca bilgisayara erişebildiğini belirtenlerin (% 16.4) bilgisayara rahatça erişebildiği düşünülmektedir ve bu öğretmenlerin toplamı % 82.8'dir. 21. yüzyılda Türkiye profili adlı araştırmaya göre (TNS-PIAR, 2001) Türkiye'de yaşayanların % 9.9'unun evinde bilgisayar bulunmaktadır ve bilgisayar kullandığını belirtenlerin % 37.7'si internet kafelerden, % 26.3'ü evden, % 24.5'i işten bilgisayara erişebildiğini belirtmiştir. Buna göre araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye geneline göre bilgisayara sahip olma ve bilgisayara erişim açısından olanaklarının iyi olduğu söylenebilir.

Evinde bilgisayarı olduğunu belirten öğretmenlerin % 81.8'i bilgisayar kullandığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bilgisayara erişimi zorlaştıkça bilgisayar kullanımlarının da azaldığı saptanmıştır. Buradan yola çıkarak erişim koşulları ve kullanım arasında doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilir

3.2.3. Bilgisayar kullanmayı öğrenme yolları:

Öğretmenlerden bilgisayar kullanmayı özel bilgisayar kurslarıyla öğrenenler, kendi çabalarıyla bilgisayar kullanmayı öğrenen öğretmenler grubuna dahil edilmiştir.

Öğretmenler en çok hizmetiçi eğitim kurslarıyla (% 45.9) bilgisayar kullanmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bunu kendi çabalarıyla (% 38.7) ve üniversitede (% 15.4) bilgisayar kullanmayı öğrenenler izlemiştir. Ayrıca öğretmenlerden % 1.7'si lisede seçmeli bilgisayar dersi alarak, bir kişi de bilgi işlemede görev yaparken bilgisayar kullanmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bilgisayar kullanmayı üniversitede öğrendiğini belirten öğretmenlerin, hizmet içi eğitimlerle ve kendi çabalarıyla bilgisayar kullanmayı öğrenen öğretmenlere göre daha fazla bilgisayar kullandığı gözlemlenmiştir. (Şekil 1).



Şekil 1: Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanmayı Öğrenme Yollarına Göre Bilgisayar Kullanma Yüzdeleri

Öğretmenlerden % 10.1'i bilgisayar kullanmayı öğrendiğini ancak kullanmadığını belirtmiştir. Bu öğretmenlerin yarısından fazlası sorunun açık uçlu seçeneğine verdikleri yanıtta bilgisayar kullanımı hakkında eğitim aldıklarını ancak bilgisayarı kullanamadıkları için kullanmayı unuttuklarını, bir öğretmen ise bilgisinin çok az olduğundan kullanmadığını ifade etmiştir. Bilgisayar kullanmayı öğrendiğini; ancak bilgisayar kullanmadığını belirten bu öğretmenlerin yarısı hizmetiçi eğitim kurslarıyla bilgisayar kullanmayı öğrendiklerini dile getirmiştir.

3.3. Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Engelleri

Öğretmenlerden eğitimde bilgisayar kullanımını engellediği düşünülen 10 etmeni en önemlisine 1, en önemsizine 10 verecek şekilde 1'den 10'a doğru sıralamaları istenmiştir. Bu etmenlere ait öğretmen görüşleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2: Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Engelleri İle İlgili Görüşleri

Engelleyen Etmenler	Önem Sırası									
	1. derece	2. derece	3. derece	4. derece	5. derece	6. derece	7. derece	8. derece	9. derece	10. derece
Donanım eksikliği (2)	95	58	56	50	38	38	29	19	12	16
Yazılım eksikliği	8	32	39	29	36	53	57	61	66	29
Teknik destek eksikliği (4)	20	69	61	57	63	45	33	39	20	3
İdari destek eksikliği (4)	46	47	55	72	45	40	46	20	23	15
Fiziksel mekanın uygun olmayışı	19	38	51	52	68	46	45	42	22	27
Yetersiz hizmetiçi eğitim (3)	66	49	49	49	44	58	47	26	17	6
Yetersiz bütçe (1)	98	48	40	38	34	42	48	30	20	11
Teknoloji korkusu	28	34	31	16	29	31	36	62	100	43
Öğretimde bilgisayarın kullanılmaya başlanmasıyla öğretmen rolünün değişmesi korkusu	11	17	6	13	6	10	29	40	75	203
Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin yararlanılabilecek CD, kitap, materyal eksikliği	20	21	24	36	47	45	38	68	54	56

- Yetersiz bütçe öğretmenler tarafından birinci derecede
- Donanım eksikliği ikinci derecede,
- Yetersiz hizmetiçi eğitim üçüncü derecede en fazla engelleyen etmen olarak görülmektedir.
- Teknik destek ve idari destek birlikte dördüncü derecede önemli engelleyen etmen olarak ortaya çıkmaktadır.

Engelleyen etmenlerle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, araştırma bulgularının desteklendiği görülmektedir. Bu araştırma bulgularına benzer biçimde teknolojinin kullanılması hakkında eğitim olmayışı veya çok zaman alması, yetersiz bütçe/kaynaklar olarak adlandırılan finansal engeller ile donanım ve yazılıma erişebilirlik bu konuda yapılan çalışmalarda önemli engeller olarak ortaya çıkmıştır (Aşkar ve Usluel, 2003; Butler and Sellbom, 2002; Braak, 2001; Beggs, 2000; Bussey et al., 2000; Lee, 2000).

Araştırmada okullara göre engelleyen etmenlerden donanım eksikliği hemen hemen her okulda birinci derecede önemli etmen olarak ortaya çıkmaktadır. Cinsiyetlere göre öğretmenler tarafından belirtilen engeller arasında neredeyse bir fark görülmemektedir. Sadece erkek öğretmenler yetersiz hizmetiçi eğitimi eğitimde bilgisayar kullanımını engelleyen altıncı derecede önemli etmen olarak gösterirken, kadın öğretmenler birinci derecede önemli etmen olarak göstermektedir. Bu farklılığın, erkek öğretmenlerin teknolojiyi kullanımlarının kadın öğretmenlerden daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde bilgisayar kullanan ve kullanmayan öğretmenler tarafından belirtilen engeller arasındaki tek fark yetersiz hizmetiçi eğitimidir. Bilgisayar kullanan öğretmenler yetersiz hizmetiçi eğitimi eğitimde bilgisayar kullanımını engelleyen altıncı derecede önemli etmen olarak gösterirken, bilgisayar kullanmayan öğretmenler yetersiz hizmetiçi eğitimi birinci derecede önemli etmen olarak göstermektedir. Butler ve Sellbom (2002) da teknolojinin benimsenmesindeki engelleri inceleyen araştırmalarında yüksek seviyeli kullanıcılar ile düşük seviyeli kullanıcıların her ikisinin de aynı engelleri belirttiklerini bulmuştur. Braak (2001) öğretmenlerin CMC (Computer Mediated Communication) kullanımını etkileyen faktörleri incelediği araştırmasında, CMC kullanan ve kullanmayan öğretmenlerin okullara CMC'nin girişini engelleyen aynı etmenleri (yetersiz bütçe, zaman yetersizliği, materyal eksikliği gibi) en güçlü faktörler olarak ifade ettiğini bulmuştur.

Öğretimde bilgisayar kullanılmaya başlanmasıyla öğretmen rolünün değişmesi korkusu, öğretmenler tarafından en az öneme sahip engelleyici etmen olarak belirtilmiştir. Bu durum, öğretimde bilgisayar kullanımıyla ilgili olarak öğretmenlerin farkındalıklarının eksikliğine bağlanabilir; ya da iyimser bir yorumla öğretmenlerin olabilecek değişimlere hazır oldukları söylenebilir.

Öğretmenlere ankette, eğitimde bilgisayar kullanımının engellerine ilişkin eklemek istedikleri başka engeller olup olmadığı sorulmuş ve bu soruya verilen yanıtlar aşağıda sıralanmıştır.

Tablo 3: Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Engellerine İlişkin Diğer Görüşleri

Engelleyen Etmenler	f
Öğretmenlerin cesaretsizliği, tembelliği ve ilgisizliği	10
Zaman yetersizliği	5
Bilgisayar yazılımlarının hızla değişmesi, çabuk eskimesi, maliyet yüksekliği	3
Yetersiz personel	2
Branşlarında bilgisayar uygulamasının eksikliği	2
Bilgisayarın eğitimde kullanılma amacının tam olarak bilinmemesi	2
Materyal eksikliği	1
Altyapı eksikliği	1
Bilgisayar bilgisinin eksikliği	1
Eğitimde bilgisayar kullanımının zorunluluk olmayışı	1
Öğrencilerin öğrenme hevesinin olmayışı	1
Talim terbiyenin hazırladığı materyalin inandırıcı bulunmaması	1
Toplam	30

4. SONUÇ

Sonuç olarak öğretmenlerin çoğunluğunun (% 71.8) bilgisayar kullandığı, erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlerden daha fazla bilgisayar kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin yaşları ve yaşa paralel olarak kıdemleri arttıkça bilgisayar kullanımları azalmakta, öğrenim düzeyleri yükseldikçe bilgisayar kullanımları

artmaktadır. Burada asıl üzerinde durulması gereken noktanın öğrenim düzeyi olduğu düşünülmektedir. Çünkü eğitim yaşam boyudur ve bireylerin eğitimden yararlanma şansı arttığında cinsiyet ya da yaş değişkeninden bağımsız olarak bireylerin becerileri de artmaktadır.

Bilgisayarların eğitimde kullanımının engelleri konusunda yetersiz bütçe – ki hem teknoloji erişiminin sağlanmasında hem de teknolojinin sürdürülebilirliğinde önemli rol oynamaktadır- öğretmenler tarafından birinci derecede en fazla engelleyen etmen olarak görülmektedir. Bunu donanım eksikliği ile yetersiz hizmetçi eğitim takip etmektedir. Teknik destek idari destekle birlikte dördüncü derecede önemli engelleyen etmen olarak ortaya çıkmaktadır. Bennett ve Bennett (2003), öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanımlarını altyapı, donanım ve yazılım konusunda eksikliğin olmadığı bir ortamda inceledikleri araştırmalarında, öğretim elemanlarının teknolojiyi kullanımlarında en önemli engelin teknolojinin ya da finansal eksikliğin değil, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına isteksiz oluşu ve teknolojiyi kullanışlı görmemeleri olduğunu ve bunun hizmet içi eğitimlerle giderilebileceğini ifade etmişlerdir. Ancak bu çalışmada yetersiz hizmet içi eğitimlerin bir engel olarak ortaya çıkmasına rağmen, hizmet içi eğitimlerle bilgisayar kullanmayı öğrenen öğretmenler, diğer öğretmenlere göre daha az bilgisayar kullanmaktadırlar. Bu yüzden, hizmet içi eğitimlerin içerik, yönetim ve yapısının MEB tarafından yeniden gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu gözden geçirme sürecinde MEB'nin ilgili taraflar ve özellikle eğitim fakülteleri ile işbirliği yapmasının hizmet içi eğitimlerin amacına ulaşmasında önemli katkı sağlayabileceği ileri sürülebilir. Ayrıca, üniversitede alınan bilgisayar eğitimi, öğretmenlerin bilgisayar kullanımlarında önemli rol oynadığından, öğretmen yetiştiren bölümlerin programlarında eğitimde bilgisayar kullanımı konusunda gerekli derslerin yer almasının öğretmen adaylarının okullarda görevlendirildiğinde bu teknolojileri eğitimle ilgili işlerde kullanmalarını sağlayacağı söylenilebilir.

Özetle öğretmenlerin okullarda teknoloji kullanımının önündeki engeller ortaya konulduğunda bu engellerin çözümlerini üç grupta toplayabilmek olası görünmektedir. Bunlar öğretmenler tarafından da dile getirildiği gibi ilk olarak altyapı, donanım, yazılım...vb. teknoloji olanaklarına erişim kolaylığı; ikinci olarak bireylerin bu olanakları kullanabilmelerini sağlayacak becerilere sahip olması için uygun eğitimler düzenlenmesi, üçüncüsü de teknoloji kullanımının sürdürülebilirliğini sağlayacak olan teknik ve yönetsel desteğin eğitim örgütlerinde bulunmasıdır.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi teknolojilerinin okullarda kullanımı ve öğretmenlerin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 105-109.
- Aşkar, P., Usluel, Y. (2002). Teknolojinin yayılım sürecinde öğretmenlerin bilgisayarın özelliklerine ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 14-20.
- Aşkar, P., Usluel, Y. (2003). Bilgisayarların benimsenme hızına ilişkin boylamsal bir çalışma: Üç okulun karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 15-25.
- Beggs, S. (2000). Influences and barriers to the adoption of instructional technology. <<http://www.mtsu.edu/~itconf/proceed00/beggs/beggs.htm>> [20-Ekim-2003].
- Bennett, J., Bennett, L. (2003). A review of factors that influence the diffusion of innovation when structuring a faculty training program. *Internet and Higher Education*, 6, 53-63.
- Braak, J. Van (2001). Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers in secondary schools. *Computers & Education*, 36, 41-57.
- Bussey, J. M., Dormody, T. J., VanLeeuwen, D. (2000). Some factors predicting the adoption of technology education in New Mexico public schools. *Journal of Technology Education*, 12(1).
- Butler, D. L., Sellbom, M. (2002). Barriers to adopting technology. *Educause Quarterly*, 2, 22-28.
- CORD (1994). *Mesleki ve teknik eğitim raporu, mesleki ve teknik eğitim sisteminin incelenmesi*. Texas: CORD.

- Çelik, S. (2003). Ülkemiz mesleki ve teknik eğitiminde dış kaynaklı proje uygulamaları. *IVETA Bölgesel Konferansı 20-22 Ekim 2003*, Ankara Üniversitesi, 7-11.
- Dooley, L. M., Metcalf, T., Martinez, A. (1999). A study of the adoption of computer technology by teachers. *Educational Technology & Society*, 2(4).
- Fullan, M. G. (1991). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Hall, G. E., Archie, A. G. and Rutherford, W. L. (1998). *Measuring stages of concern about the innovation*. Austin: Southwest Educational Development Laboratory (SEDL).
- Lee, K. (2000). English teachers' barriers to the use of computer-assisted language learning. *The Internet TESL Journal*, 6 (12).
- MEB (2003). *TBMM Genel Kurulunda MEB bütçesine ilişkin rapor*. Ankara: MEB Yayınları.
- METARGEM (1999). *Mesleki ve teknik ortaöğretim okullarındaki bilgisayar laboratuvarlarının etkinliğinin değerlendirilmesi*. Ankara: MEB Yayınları.
- Mumcu, F. K. (2004). Mesleki ve teknik okullarda bilişim teknolojilerinin yayılımında algılanan özellikler ve engellere ilişkin öğretmen görüşleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,.
- Rogers, M. E. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: The Free Press.
- Sherry, L. (1997). An integrated technology adoption and diffusion model. <<http://www.cudenver.edu/public/education/sherry/pubs/aect98.html>> [Mart-2001].
- TNS-PIAR (2001). *Profil 2001 Türkiye*. Taylor Nelson-Sofres-Piar.
- Usluel, Y., Aşkar, P. (2002). İlköğretim öğretmenlerinin internet ve e-posta kullanımları. *Fen Bilimleri Kongresi-ODTÜ 16-18 Eylül 2002*. <<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~kocak/turkce/yayinlar/fenbil2002.ppt>> [Mart-2003].
- Usluel, Y., Aşkar, P. (2003). Öğretmenlerin bilgisayar kullanımıyla ilgili karar süreci aşamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 119-128.
- Van Den Berg, R., Vandenberghe, R., Sleegers, P. (1999). Management of innovations from a cultural-individual perspective. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(3), 321-351.