

# ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİ KULLANMADA KARŞILAŞTIKLARI ENGELLER, ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE ÖZ-YETERLİK ALGILARI

**Dr. Yasemin Koçak Usluel**  
**Dr. S. Sadi Seferoğlu**  
Hacettepe Üniversitesi

## Özet

Bu araştırmada, eğitim fakültelerinde görevli öğretim elemanlarının, bilgisayar kullanma durumları ile bilgisayar kullanmaya ilişkin öz-yeterlik algıları arasındaki ilişki ve öğretim elemanlarının bilişim teknolojileri (BT) kullanımında karşılaştıkları engeller ile bu engellere ilişkin çözüm önerileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubu Ankara'da iki üniversitenin eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan toplam 189 öğretim elemanından oluşmaktadır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak bir anket ve "Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı" ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, üniversite öğretim elemanlarının çoğunun BT kullandığı; BT kullanımı konusunda yaşadıkları sorunların, donanım, eğitim yetersizliği ve fiziksel koşullarda yoğunlaştığı görülmüştür. Çalışmada, öğretim elemanlarının öz-yeterlik algılarının genel olarak yüksek olduğu ancak BT'nin etkili bir şekilde kullanımı için öğretim elemanlarına uygun ortamların yaratılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Kurumsal desteğin bu açıdan önem taşıdığı ileri sürülebilir.

## Anahtar Sözcükler

Bilişim teknolojilerinin kullanımı, BT kullanımının engelleri, öğretim elemanı, öz-yeterlik algısı.

# **OBSTACLES THAT FACULTY MEMBERS FACE WHILE USING INFORMATION TECHNOLOGIES, SOLUTIONS THEY PROPOSE AND THEIR COMPUTER SELF-EFFICACY**

**Dr. Yasemin Kocak Usluel**  
**Dr. S. Sadi Seferoglu**  
Hacettepe University

## **Abstract**

The purpose of this study was to examine the perceptions of academic staff members in faculties of education regarding their self-efficacy in relation to computer use, and their perceptions of obstacles in the use of IT, and solutions they propose for those problems. The study group consisted of 189 academic staff of education faculties from two universities in Ankara. Data collection was done through a questionnaire and the "Computer Self Efficacy" scale. The results show that most of the participants use IT. They also indicates that the problems they face are related to hardware, lack of training and physical conditions. Level of faculty members' self efficacy was found to be high. However, it was concluded that for effective use of IT it is essential that necessary conditions for staff are provided. In this respect institutional support should be made available.

## **Keywords**

Faculty members, obstacles in use of IT, self-efficacy, use of information technologies

## GİRİŞ

Bilgi teknolojilerinin yayılım hızındaki artışın, geleneksel eğitim kurumlarının tepkisi ne olursa olsun öğrenme-öğretme süreçlerini etkilemesi beklenmektedir. Bilgi teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreçlerini geliştirme konusundaki potansiyeliyle ilgili bir çok kurumun ve bireyin olumlu bir bakış açısı olsa da, bu teknolojilerin kullanımının akademik verimliliği artırmadaki rolü ile ilgili olarak henüz bir görüş birliği sağlanabilmiş değildir. Ancak, tartışmalarda karşıt görüşler BT'nin kaçınılmazlığı noktasında birleşmeye başlamışlardır. Bu kaçınılmazlık içinde BT'nin eğitim sisteminde doğru kullanılabilmesi ve olası yararlarının üst düzeyde gerçekleştirilebilmesi için sistem içinde anahtar konumda bulunan öğretmenlerin yetişmesinde çok büyük payları olduğu düşünülen eğitim fakültesi öğretim elemanlarının önemli sorumlulukları olduğuna inanılmaktadır. Nitekim, BT'nin olası üstünlükleri ile ilgili yapılan tartışmaların çoğu, öğretim elemanlarının yeterliliği ile teknolojinin görece yararı üzerindedir (Massy ve Zemsky, 1996).

BT'nin görece yararı denildiğinde alan yazında sıklıkla aşağıdaki noktaların vurgulandığı görülmektedir (Masy ve Zemsky, 1996; Rogers, 2003; Bennett ve Bennett, 2003):

- Daha zengin içeriğe daha kısa sürede, daha ekonomik ve daha rahat erişim,
- İletişimde kolaylık,
- Bireyselleşme,
- Değerlendirmede kolaylık,
- Mesleki etkileşimde kolaylık.

Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma ile ilgili öz-yeterlik algılarının ise BT kullanımlarıyla ilgili yeterliklerinde rolü olduğu düşünülmektedir.

Sosyal Bilişsel Kuramın önemli değişkenlerinden biri olan öz-yeterlik, yaygın kabul gören tanımıyla, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır (Bandura, 1997a; Cassidy ve Eachus, 1995). Öz-yeterliği güçlü olan bireyler zor bir görevle karşı karşıya kaldıklarında bu durumdan kaçmak yerine üstesinden gelinmesi gereken bir iş olarak yaklaşmaktadırlar. Bu açıdan bakıldığında öz-yeterlik algısı eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biri olarak kabul edilmektedir (Aşkar ve Umay 2001).

Öz-yeterlik, “bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı” şeklinde tanımlanmaktadır (Bandura, 1997b; Cassidy & Eachus, 1995). Bandura, güçlü bir öz-yeterliğin bireylerin başarılı olmalarını ve mutlu-

luklarını olumlu yönde etkilediğini ileri sürmektedir. Bandura'ya göre öz-yeterliği güçlü olan bireyler yani kendi yetenekleriyle ilgili özgüveni olan bireyler zor bir görevle karşı karşıya kaldıklarında bu durumdan kaçmak yerine duruma, üstesinden gelinmesi gereken bir iş olarak yaklaşmaktadırlar.

Cassidy ve Eachus (1995), bilgisayar öz-yeterliliği ile bireylerin bilgisayar kullanma konusundaki deneyimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirtmektedirler. Cassidy ve Eachus ayrıca bireylerin kendilerine ait bir bilgisayarlarının olması ve yazılım paketleriyle olan tanışıklık (kullanım) düzeylerinin de bilgisayar öz-yeterliliğini etkilediğini ifade etmektedirler.

Bilgisayar öz-yeterliliğiyle ilgili olarak yapılan araştırmalar bilgisayar kullanma konusunda yaşanan deneyimden çok deneyimin türünün öz-yeterliliği etkilemede belirleyici olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Örneğin bilgisayar kullanımıyla ilgili yaşanan olumlu deneyimler öz-yeterlik algısını yükseltirken olumsuz deneyimler algıyı düşürmektedir. Bu bulgu, öz-yeterliğin gelişmesinde daha önce yaşanan deneyimlerin süresinin değil de niteliğinin belirleyici olduğu şeklinde bir sonuca ulaştırmaktadır (Cassidy ve Eachus, 1995).

Bu çalışmada üniversite öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanma durumları, bu sırada karşılaştıkları engeller, bu engellerle ilgili belirttikleri çözüm önerileri, öz-yeterlik algıları ve bilgisayar kullanma durumları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

## YÖNTEM

### Araştırma Grubu

Araştırma, Ankara'da iki üniversitenin eğitim fakültelerinde görev yapmakta olan toplam 189 öğretim elemanını kapsamaktadır. Ankara'daki tüm devlet üniversitelerine gidilmiş olmasına karşın öğretim elemanlarının yanıtlamadaki isteksizliği ya da üniversitelerin sahip oldukları altyapı, donanım olanaklarındaki eksiklikler nedeniyle çalışma, Ankara'daki iki büyük üniversitede sürdürülebilmiştir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar bu çerçevede değerlendirilmelidir.

Katılımcılar "Eğitim Bilimleri, İlköğretim, Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi, Yabancı Diller Eğitimi ve Beden Eğitimi ve Spor Bölümleri"nden öğretim elemanlarıdır. Öğretim elemanlarının, cinsiyet, yaş, unvan, kıdem ve bölümlere göre dağılımına bakıldığında katılımcıların çoğunluğunun (% 64) bayan, 35 yaşın altında (%64), araştırma görevlisi (%63) olduğu dikkati çekmektedir.

## Veri Toplama Aracı

Araştırmada, verilerin toplanması için öğretim elemanlarının kişisel bilgileri, bilgisayar kullanma, erişim, kullanım sıklığı, kullanım düzeylerine ilişkin araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir anket ve Aşkar ve Umay (2001) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı” ölçeği kullanılmıştır. Anket 11 sorudan oluşmaktadır. Öğretim elemanlarının kişisel bilgileri ile ilgili 5 soru, bilgisayar kullanma, erişim, kullanım sıklığı, kullanım düzeyleri ve nasıl öğrenildiğine ilişkin 6 soru ile BT kullanımında karşılaşılabilecek engeller ve BT'nin yaygınlaştırılabilmesi için alınabilecek önlemlerle ilgili iki açık uçlu soru sorulmuştur. Bilgisayar Öz-yeterlik Algısı ölçeği 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin, güvenirlik katsayısı Cronbach  $\alpha = .71$ 'dir. Geçerlikle ilgili olarak madde geçerlik katsayısının ortancası dikkate alınmış ve .50 olarak bulunmuştur.

## Verilerin Çözümlemesi

Verilerin çözümlenmesinde, yüzde, frekans, aritmetik ortalama ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma durumlarına ilişkin verilerin çözümlenmesinde % ve frekans kullanılmış; açık uçlu sorulardan elde edilen yanıtlarla ilgili betimsel içerik analizi yapılmıştır. Öğretim elemanlarının bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algısı hesaplanırken, yanıtlar 5'li Likert tipine uygun olarak puanlanmıştır. Olumlu maddeler için her zaman-5... hiçbir zaman-1 olacak şekilde; olumsuz maddelerde her zaman-1...hiçbir zaman-5 olacak şekilde tersine puanlanarak, aritmetik ortalaması 3,5 ve üzerinde olanlar özyeterlik algısı yüksek; 2,5 ve altında olanlar özyeterlik algısı düşük olarak kabul edilmiştir. Öğretim elemanlarının öz-yeterlik algıları ile bilgisayar kullanma durumlarının karşılaştırılması için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır.

## BULGULAR

Araştırma bulguları aşağıda sırasıyla verilmiştir.

### Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma durumları

*a - Bilgisayar kullanma durumları ve süreleri:* Katılımcıların %98,4'ünün bilgisayar kullandığı; bilgisayarı kullanan öğretim elemanlarının %50'ye yakınının 6-10 yıldır bilgisayar kullanmakta oldukları belirlenmiştir. Türkiye'de bilgi teknolojilerinin kullanımının son yıllarda yaygınlaşmaya başladığı düşünülürse bu oranların olumlu bir gelişmeyi yansıttığı söylenebilir.

*b- Erişim Koşulları:* Öğretim elemanlarının bilgisayarlara erişim koşulları evde ve işte olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır. Evde erişimle ilgili olarak öğretim elemanlarının %82'si olumlu yanıt verirken, %17'sinin evinde bilgisayar

olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak evden erişime ilişkin %17'lik olumsuzluğun bölümden erişime geldiğinde %4'lere düştüğü görülmektedir.

Öte yandan öğretim elemanlarının büyük bölümünün çalıştıkları bölümde bilgisayara erişim konusunda bir sorun gözlenmemesine karşın bazı öğretim elemanlarının (%3,5) bilgisayara erişimlerinin olmadığı yönünde bilgi vermeleri dikkati çekmiştir. Erişim koşullarını algılamadaki bu farkın öğretim elemanlarının bireysel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü aynı bölümde görevli öğretim elemanlarının çoğu bir biçimde bilgisayara erişebildiklerini belirtmişlerdir. Ancak, %25 oranında bir grubun başkalarına ait bilgisayarlara erişebiliyor olmalarına karşın kendilerine ait bir bilgisayarın olmayışı, bu kaynaktan gereği gibi yararlanabilmeleri konusunda belirsizlik yarattığı düşünülmektedir.

Erişim koşullarının bireyin çevresiyle etkileşimini belirlediği göz önünde bulundurulursa, bireylerin kendilerine ait bir bilgisayarının olmasının onların bilgisayar öz-yeterliğinin gelişimine katkıda bulunacağı ileri sürülebilir. Bandura (1994) "öz-yeterliğin gelişmesinde etkili olan bir durum da bireyin çevresiyle olan etkileşimidir" demektedir.

*c- Bilgisayar kullanmayı öğrenme yolları:* Öğretim elemanlarının öğrenme etkinliklerini çoğunlukla kendi başlarına gerçekleştirdikleri ve bunun da en çok deneme yanılma yoluyla yapıldığı söylenebilir (%54). Deneme yanılma yoluyla öğrenmenin etkili bir öğrenme yolu olduğu söylenebilir. Öte yandan da yalnızca bu şekilde öğrenmeye bağlı olunması tekerleğin yeniden keşfedilmesine benzetilebilir. Üniversitedeki bir kursa katıldım diyenlerin oranının sadece %8'de kalması ise ilginçtir. Bu durumun nedeninin üniversitenin bu konuda yeterince çaba göstermemesi mi yoksa öğretim elemanlarının bu kurslara ilgi göstermemesi mi olduğu bilinmemektedir. Ancak burada şu hususu eklemek mümkündür. Hammond ve diğerlerinin (1992) de İngiltere'de yaptıkları araştırmada saptadıkları gibi bilgi teknolojileri (özelde bilgisayarlar) konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmayan bireyler bu teknolojilerden gereği gibi yararlanamamaktadırlar. Bu nedenle üniversitelerin kurumsal anlamda öğretim elemanlarının bilgi teknoloji kullanma becerilerini geliştirmek için eğitim desteği sağlamasının önemli katkıda bulunabileceği ileri sürülebilir.

*d- Bilgisayar Kullanma Sıklığı:* Öğretim elemanlarının bilgisayarı kullanma sıklıkları ile ilgili yanıtlarının kullanım alanlarına dağılımına bakıldığında öğretim elemanlarının bilgisayarı en sık "iletişim" (%80,6) ve "webde tarama" (%76) amaçlı kullandıkları hemen görülmektedir. Bu alanları "ders notlarını hazırlama" (%43), "yönetimsel amaçlarla" (%30) ve "ölçme ve değerlendirme" (%28) için kullanım takip etmektedir. Bilgisayarın kullanım sıklığı ile ilgili olarak dikkati çeken diğer bir bulgu derste bilgisayar kullanımı ile ilgilidir. 'Hiçbir zaman' seçeneğinin en fazla işaretlendiği (%21) işin sadece derste bilgisayar kullanımıyla ilgili olması, bunun öğretim elemanından değil dersliklerde öğretim elemanının bilgisayar

kullanımını sağlayacak alt yapı ve donanım eksikliğinden kaynaklandığını düşündürmektedir (bakınız Çizelge 1).

Çizelge 1. Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım sıklığı

	Ders Notlarını Hazırlama	Derste Konuyu Sunma	Ölçme ve Değerlendirmeye İlgili İşlerde	Yönetsel Amaçlarla	WWW Arama-Tarama	İletişim
Hiç bir zaman	1,6	21,3	12,5	11,8		-
Nadiren	9,3	19	15,3	15,2	0,5	0,5
Orta sıklıkta	17,6	22,4	21,6	21,3	6,5	6,5
Oldukça sık	28	24,1	22,2	21,3	16,8	12,4
Her zaman	43,4	13,2	28,4	30,3	76,1	80,6

e- Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanma Düzeyleri: Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma düzeyleriyle ilgili veriler çözümlendiğinde öğretim elemanlarının kelime işlemci (%86,4), e-posta (%82,1) ve İnternet kaynaklarında arama-tarama yaparken (%84,1) kendilerini rahat ve ileri düzeyde gördükleri anlaşılmaktadır (Çizelge 2). Daha sonra sırasıyla elektronik tablolar (%57,6) ve sunum programları (%57,3) gelmektedir. Ancak öğretim elemanlarının özellikle veri tabanı, web yayıncılığı ve masaüstü yayıncılık konularıyla pek ilgili olmadıkları anlaşılmaktadır. Bu bulgu ileri düzeyde kullanılan programların en sık kullanılan programlar olabileceği sayılıştısından hareketle öğretim elemanlarının hangi tür programları kullandıkları ve buna bağlı olarak da hangi konularda desteğe ihtiyaç duyabilecekleri konusunda bir fikir vermesi açısından önemli bulunmaktadır.

Çizelge 2. Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma düzeyleri

Yüzde	Kelime İşlemci	Hesap Tablosu	Sunum	Veri Tabanı	E-posta	Web Tarayıcıları	Web sayfası hazırlama	İstatistik/ Analiz	Tarayıcı	Masaüstü yayıncılık
Hiç	2,7	6,8	12,8	45,3	2,2	1,6	48,9	15	25,1	57,3
Başlangıç	2,2	13	11,7	23,3	2,7	4,4	20,5	11,7	16,2	15,9
Orta	8,7	22,6	18,3	16,3	13	9,9	11,4	26,1	19,6	13,4
Rahat	44,3	38,4	30,6	10,5	39,7	39	11,9	23,9	24,6	6,1
İleri	42,1	19,2	26,7	4,7	42,4	45,1	7,4	23,3	14,5	7,3

## Bilgi teknolojilerini kullanırken karşılaşılan engeller

“Bölümünüzde teknolojinin kullanılmasına engel olabilecek ne gibi durumlar bulunmaktadır?” şeklindeki açık uçlu soruya öğretim elemanlarının verdiği yanıtların belli temalarda gruplandığı görülmektedir. Bu temalar donanım, fiziksel koşullar ve eğitimle ilgilidir. Üniversite öğretim elemanlarının en fazla dile getirdikleri sorunlar donanımların yetersizliği ve erişilebilirliği ilgili sorunlar olmuş (81); bunu fiziksel mekan ve alt yapı sorunları izlemiştir (56). Bu engellerin hemen ardından da öğretim elemanları eğitim eksikliği konusunu dile getirmişlerdir. Bu engeller, Akkoyunlu'nun (2002), “öğretmenlerin internet kullanımı ve

bu konudaki öğretmen görüşleri” başlıklı çalışmasında ortaya koyduğu, internet’in öğretim sürecinde etkili olarak kullanılmamasının nedenleriyle de (teknolojik altyapıdaki eksiklik, teknolojiye erişim güçlüğü, eğitim eksikliği gibi) örtüşmektedir. Bu konuda bazı katılımcılar düşüncelerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

- *“Her öğretim elemanının kullanabileceği kendisine ait bir bilgisayar bulunmamaktadır. Bu konuda kendimi şanslı görüyorum, eski bir bilgisayara yeni donanımlar (uyumlu) ekleyerek kullanılabilir duruma getirdim. Ancak bunu kendi olanaklarımla geliştirdim”.*
- *“Bilgisayarlarımız aşırı eski model, bu da rahat kullanımı etkiliyor. Ayrıca donanım yok. Printer bile kullanamıyoruz. Bir çok program yok, zaten olsa da bilgisayarlar onları kullanmaya elverişli değil”.*
- *“Bölümümüzde teknolojiyi kullanmamızı engelleyen bence tek şey bunu etkili kullanmamızı sağlayacak eğitimden yoksun olmamızdır”.*

Belli bir tema altında toplanmasa da öğretim elemanlarının bazıları, sınıfların kalabalıklığını, kurumların örgütsel yapılarındaki işleyişi, öğretim elemanlarının zamanlarının olmayışını ve ekonomik yetersizlik gibi sorunları da teknoloji kullanımını engelleyen etmenler olarak dile getirmişlerdir.

### **Teknoloji kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için alınabilecek önlemler**

Bölümünüzde “Teknolojinin kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için alınabilecek önlemler nelerdir?” şeklindeki açık uçlu soruyla, öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanırken karşılaştıklarını belirttikleri engelleri aşmaya yönelik çözüm önerileri incelenmiştir.

Yapılan öneriler “Fiziksel koşulların iyileştirilmesi, altyapıdaki iyileştirmeler, donanımın erişilebilirliği, sayısı ve niteliği, teknik destek, hizmet-içi eğitim ve seminerler, yönetsel amaçlarla kullanımların artırılması ve daha fazla bütçe ayrılması” şeklinde anlamlı gruplara ayrılabilir. Bu öneriler, Yiğit, Zaim ve Yıldırım (2002) tarafından gerçekleştirilen “Yükseköğretimde öğretim ve idari amaçlı teknoloji kullanımı” başlıklı araştırma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. BT kullanımını yaygınlaştırabilmek için öğretim elemanlarının yaptıkları önerileri aşağıdaki gruplar halinde sunmak mümkündür:

#### **Fiziksel koşulların iyileştirilmesi ve altyapı**

- *Öncelikle fiziki koşulların iyileştirilebilmesi için planlama yapılabilir*



- *“Teknoloji odaları kurulabilir. Bu odalarda da herkesin ulaşabileceği scanner, tepegöz v.s. aletlerinin bulunması, arıza durumunda da hemen tamir edilmesi kolay olur. Elektronik sınıfların sayısı fazlasıyla artırılabilir. Daha çok sayıda elektronik sınıf, çıktı almanın kolaylaştırılması”*

### **Donanımın erişilebilirliği, sayı ve niteliği**

- *“Her ofiste bir kişisel bilgisayar ve internet bağlantısı olmalı bunların bakımı üniversite tarafından üstlenilmeli”*
- *“Kişisel bilgisayar sayısının artırılması, teknoloji sadece bilgisayar değildir. Bunun yanında diğer yardımcı araçlarında bulunması gerekir. Slaytlar, projektörler, scanner, audio-visual bulunması gerekir.”*

### **Teknik destek**

- *“Bölümümüzde bilgisayar ve yazıcı ile ilgili bir sorun çıktığı zaman bu sorunu danışabileceğimiz ve sorunu çözecek bir sorumlu kişi olursa daha iyi olur”*
- *“Bir konuda beceriksizleşince yardım edecek expert olmayan ama iyi bir kullanıcı ve öğretici olan kişiyi bulabilmek ve bu kişinin yaklaşılabilir olup bizim anlayabileceğimiz dilden konuşması (yani açıklamaların adım adım sunulması ve sizin ekranda bunu takip edebilmeniz, kurslar şahsi ihtiyacı karşılamıyor, motivasyon tam ihtiyaç duyduğunuz andaki problemi çözebilmelerle başlayıp devam ediyor”.*

### **Hizmet-içi eğitim ve seminerler**

- *Özellikle teknoloji eğitimi konusunda uzman profesyoneller, workshop ya da hizmet içi eğitim gibi organizasyonlarla yaygınlaşması konusunda ilgilenenleri bilgilendirebilirler*
- *Zaman zaman hizmet içi eğitimler veriliyor zaten. Öncelikle materyal sayısının artması ve bu konuda eğitici bir seminer vasıtasıyla geniş bir kitlenin okur-yazarlığının olması sağlanabilir. Ancak belirli aralıklarla kısa süreli seminerler yapılabilir .*

### **Yönetim**

- *Bilgi İşlem Birimi ve BÖTE ile diyalog artırılması gerektiği*
- *İyi bir organizasyon*

- *Bölüm başkanı ve anabilim dalı başkanları bunun için uğraş vermeli, tüm bölüm elamanları buna destek vermeli, üniversite veya başka kurumlardan yardım istenmeli. Çaba harcanınca çözülemeyecek sorun olmadığını düşünüyorum.*

### Öğretim elemanlarının öz-yeterlik algıları

Öz-yeterlik ölçęindeki maddelere verilen yanıtların dağılımına bakıldığında (Çizelge 3) bilgisayarın, tam olmasa da, belli ölçülerde öğretim elemanlarının akademik yaşamlarına girdiği söylenebilir.

Çizelge 3. Öğretim elemanlarının bilgisayara ilişkin öz-yeterlik algıları

	Yönü	$\bar{x}$	SK
13. Günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanırım.	+	2,1	1,13
12. Bilgisayarı neredeyse bir parçamış gibi düşünürüm.	+	2,76	1,37
1. Bilgisayar kullanmaya karşı özel bir yeteneğim olduğuna inanırım.	+	2,83	1,39
10. Bilgisayarda çalışırken sorun çıktığında anlık çözümler bana yetiyor.	-	2,97	0,96
14. Bilgisayar içinde dolaşp yeni keşifler yaparım.	+	3,03	1,04
4. Bilgisayarda yeni bir durumda karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.	+	3,19	0,93
11. Bilgisayar terimlerine ve kavramlarına hakim olduğuma inanırım.	+	3,23	1,06
2. Bilgisayar konusunda yetenekliyim.	+	3,32	1,15
16. Bilgisayarda ani bir sorunla karşılaştığımda telaşa kapılırım.	-	3,48	1,32
9. Bilgisayarlar beni olmadık bir yerde, ortada bırakıyor.	-	3,54	1,15
15. Bilgisayarı etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum.	+	3,54	1
7. Bilgisayara tam olarak hakim olmanın benim için imkansız olduğuna inanmışımdır.	-	3,72	1,46
8. Bilgisayarda çalışırken sınırlı oluyorum.	-	3,75	1,51
6. Bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağım /tuşa basacağım korkusunu taşıyorum.	-	3,80	1,51
17. Bilgisayarda geçirdiğim zamanların büyük bölümü kayıp sayılır.	-	3,81	1,42
3. Yeterince uğraşırsam bilgisayarla ilgili sorunları çözebilirim.	+	3,85	1,66
5. Bilgisayarda her türlü yazıyı yazmak benim için basittir.	+	3,91	1,05
Toplam		3,34	1,24

Örneğin “yeterince uğraşırsam bilgisayarla ilgili sorunları çözebilirim”, “bilgisayarda her türlü yazıyı yazmak benim için basittir” veya “bilgisayarı etkin olarak kullanabildiğimi düşünüyorum” maddelerinin ortalamasının ‘çoğunlukla’ seçeneğine denk gelmesi bu yorumu desteklemektedir. Bunun yanı sıra “bilgisayar konusunda yetenekliyim” maddesinin ortalamasının ‘bazen’ seçeneğinde olsa da destekleyici bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca, öğretim elemanları bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağı veya yanlış bir tuşa basacağı korkusu taşımamakta, bilgisayarda çalışmanın kendilerini sınırlendirdiğini düşünmemekte, bilgisayarda geçirdikleri zamanı kayıp olarak görmemekte ve bilgisayara tam olarak hakim olmanın imkansız olmadığına inanmaktadırlar. Bunların yanı sıra bilgisayarda ani bir sorunla karşılaştıklarında telaşa kapılmayacaklarını da düşünmektedirler.

Öğretim elemanlarının öz-yeterlik algılarını en fazla düşüren maddenin “Günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanım” maddesinin olması dikkat çekicidir. Bu durum, bu konuda daha önce yapılmış araştırma bulgularıyla da tutarlı görünmektedir (Green 1994). Öte yandan “Bilgisayarı neredeyse bir parçamış gibi düşünürüm” ve “Bilgisayar kullanmaya karşı özel bir yeteneğim olduğuna inanırım” gibi maddeler de öz-yeterlik algılarını düşüren diğer maddelerdir. Aslında bu durum teknoloji kullanımının sadece akademik kullanım sınırlı kalması gibi bir durumu çağrıştırmaktadır. Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla ilgili araştırmalar incelendiğinde öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme süreçleri için teknolojiyi kullanmak istemelerinin yeni bir şey olmadığı görülecektir. Ancak bu isteğin gerçekleşebilmesi için de uygun ortamların yaratılması gerekmektedir. Kurumsal destek bu açıdan büyük önem taşımaktadır.

Bilgi teknolojilerinin (özelde bilgisayarın) öğretim ortamında yaygın olarak kullanılmaya başlandığı yıllarda Green (1994) ABD’de yaptığı araştırmadan sonra bu konuya dikkat çekmekte ve teknolojiyi kullanmak isteyen öğretim elemanlarının gerekli kurumsal desteği alamadıklarını belirtmektedir. Türkiye’de yapılan bu araştırmaya katılan öğretim elemanlarının 2003 yılında benzer sorunlarla karşı karşıya oldukları düşünüldüğünde bu durumun sadece ülkenin ekonomik durumuyla açıklanamayacağı açıkça görülecektir. Burada devletin genelde eğitim sektörüne ve üniversitelere ayırdığı kaynağın (ödeneklerin) sınırlı olması bilgi teknolojileri konusunda kurumsal desteği sağlaması gereken üniversite yönetimlerinin önünde bir engel oluşturduğu düşünülmektedir.

### **Öğretim elemanlarının öz-yeterlik algılarının bilgisayar kullanma durumlarına göre karşılaştırılması**

Katılımcıların “öz-yeterlik algılarının” “cinsiyet, bilgisayar kullanma süreleri, bilgisayara erişim koşulları, bilgisayar kullanma sıklığı ve bilgisayar kullanma düzeylerine” göre farklılaşıp farklılaşmadığına bakılmıştır. Yapılan analizde, “cinsiyet, bilgisayar kullanma süresi, bilgisayara erişim koşulları ve bilgisayar kullanma sıklığı” açısından “öz-yeterlik algısı” düzeylerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak “bilgisayar kullanım düzeyinde” “öz-yeterlik algısının” etkili olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Öz-yeterlik algısının bilgisayar kullanma durumları ile karşılaştırılması

		Kareler Toplamı	sd.	Kareler Ortalaması	F	p.
Sözcük işlemci (Örneğin, MS Word)	GA	32,631	41	0,796	1,144	0,284
	Gİ	83,493	120	0,696		
	Toplam	116,123	161			
Hesap Tablosu (Ör. MS Excel)	GA	75,015	41	1,83	1,638	0,021
	Gİ	130,658	117	1,117		
	Toplam	205,673	158			
Sunum (Ör. MS PowerPoint)	GA	104,636	41	2,552	1,617	0,024
	Gİ	189,364	120	1,578		
	Toplam	294	161			
Veri Tabanı (Ör. MS Access)	GA	64,57	41	1,575	1,221	0,205
	Gİ	144,423	112	1,289		
	Toplam	208,994	153			
Web Tarayıcıları (Ör. Netscape, MS Internet Explorer)	GA	33,625	41	0,82	1,074	0,373
	Gİ	93,125	122	0,763		
	Toplam	126,75	163			
Masaüstü yayıncılı (Ör. Page Maker,	GA	68,842	41	1,679	1,087	0,359
	Gİ	163,719	106	1,545		
	Toplam	232,561	147			
İstatistik/Analiz (Ör. SPSS, SAS, MS Excel)	GA	96,493	41	2,353	1,438	0,068
	Gİ	193,107	118	1,636		
	Toplam	289,6	159			
Web sayfası hazırlama (Örneğin MS FrontPage)	GA	101,399	41	2,473	1,763	0,01
	Gİ	161,289	115	1,403		
	Toplam	262,688	156			
E-posta (Ör. MS Outlook Express, Pine, Eudora gibi)	GA	34,102	41	0,832	0,952	0,56
	Gİ	105,751	121	0,874		
	Toplam	139,853	162			
Tarayıcı (scanner) kullanma	GA	106,456	41	2,596	1,522	0,042
	Gİ	201,288	118	1,706		
	Toplam	307,744	159			

GA: Gruplar arası; Gİ: Grup içi

Bu bulgular araştırmanın diğer bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Cassidy ve Eachus (1995), bireylerin kendilerine ait bir bilgisayarlarının olması ve yazılım paketleriyle olan tanışıklık (kullanım) düzeylerinin bilgisayar öz-yeterliğini etkilediğini ifade etmişlerdir. Oysa bu çalışmada sahiplik düzeyinde olmasa da erişim koşulları ile öz-yeterlik algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bunun bir nedeninin öğretim elemanlarının neredeyse tamamının bir biçimde bilgisayara erişebilmesi olduğu düşünülebilir.

Öte yandan çapraz tablolama yapılarak hesap tablosu, sunu programları, web sayfası hazırlama programları ve tarayıcı kullanan katılımcıların profiline bakıldığında unvan açısından araştırma görevlileri lehine (MS Excel ve ppt kullanımı) bir dağılım gözlenmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun araştırma görevlisi olduğu düşünüldüğünde bu farklılık anlaşılabilir. Araştırma görevlileri yeni teknolojilerle daha erken yaşta tanışmakta ve bu yüzden de bu teknolojileri kullanma konusunda daha rahat olmakta ancak öz-yeterlik konusuna gelince buldukları konum nedeniyle kendilerini yeterli görmüyor olabilmektedirler. Bu yorumu, Bakıoğlu ve Hacıfazlıoğlu'nun (2004) öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili araştırmasındaki “kıdem ve yaş değişkenlerinin öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını etkilediği” şeklindeki bulgusu da desteklemektedir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma sonuçları öğretim elemanlarının neredeyse tamamının bilgisayar kullandığı, %50'ye yakınının 6-10 yıldır bilgisayar kullanmakta oldukları, büyük bölümünün çalıştıkları bölümde bilgisayara erişim konusunda bir sorun yaşamadıkları, bilgisayarla ilgili öğrenme etkinliklerini çoğunlukla kendi başlarına ve bunu da en çok deneme yanılma yoluyla gerçekleştirdikleri, bilgisayarı “webde tarama” ve “iletişim amaçlı” kullandıkları, bilgisayarı temelde sözcük işlem, e-posta ve internet kaynaklarında arama-tarama yapma amacıyla kullandıkları, özellikle veri tabanı, webde yayıncılık ve masaüstü yayıncılık konularıyla pek ilgili olmadıkları anlaşılmaktadır. Ancak bu sonuçların Ankara'nın iki büyük üniversitesinde çalışmakta olan öğretim elemanlarından elde edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Öz-yeterlik ölçeğindeki maddelere verilen yanıtların dağılımına bakıldığında bilgisayarın, tam olmasa da, belli ölçülerde öğretim elemanlarının yaşamlarına girdiği ve öz-yeterlik algılarını en fazla düşüren maddenin “günümü/zamanımı planlarken bilgisayar kullanımım” maddesinin olduğu yine diğer bulgular arasındadır.

Öz-yeterlikle ilgili olarak öğretim elemanları bilgisayarda her türlü yazıyı yazmanın kendileri için basit olduğuna, yeterince uğraşırlarsa bilgisayarla ilgili sorunları çözebileceklerine, bilgisayara tam olarak hakim olmanın imkansız olmadığına inanmaktadırlar. Ayrıca öğretim elemanları bilgisayarda geçirdikleri zamanı kayıp olarak görmemekte, bilgisayar kullanırken yanlış bir şey yapacağı veya yanlış bir tuşa basacağı korkusu taşımamakta ve bilgisayarda çalışmanın kendilerini sınırlendirdiğini düşünmemektedirler.

Tüm bu sonuçlara bakıldığında öğretim elemanlarının yaşamlarına bilgisayarın bir biçimde girdiği, öz-yeterlik algıları ile bilgisayar kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak öğretim elemanlarının hem öğrenme ve öğretme süreçleriyle ilgili olarak hem de araştırma ve yayın etkinliklerini kolaylaştırabilecek program ve işlemlerle ilgili hizmet içi eğitimler düzenlenmesinin ve

öğretim elemanlarında varolan ya da hizmet içi eğitimlerle kazanacakları becerileri üst düzeyde gösterebilmeleri için alt yapı, donanım, teknik ve yönetsel desteğin sağlanmasına gereksinim olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim Matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Bakioğlu, A. ve Hacifazoğlu Ö. (2004). Öğretimde teknoloji kullanımı konusunda üniversite yönetiminden beklentiler: Öğretim elemanlarının ve öğrencilerin görüşleri. *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi: Bildiriler II*, 971-1001. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bandura, A. (1997a). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997b). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bennett, J. ve 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.
- Cassidy, S. ve Eachus, P. (1995). Developing the computer self-efficacy (CSE) scale: Investigating the relationship between CSE, gender and experience with computers. <http://www.cbssc.salford.ac.uk/healthSci/selfeff/selfeff.htm> adresinden 9 Nisan 2003 tarihinde ulaşılmıştır.
- Green, K.C. (1996). *Campus computing 1995: The sixth national survey of desktop computing in higher education*. Encino, CA: Campus Computing.
- Green, K.C. ve Skip, E. (1994). *Campus computing 1993: The USC national survey of desktop computing in higher education*. Los Angeles: University of Southern California.
- Hammond, N., Gardner, N., Heath, S., Kibby, M., Mayes, T., McAleese, R., Mullings, C. ve Trapp, A. (1992). Blocks to the effective use of information technology in higher education. *Computers & Education*, 18 (1-3), 155-162.
- Massy, W.F. ve Zemsky, R. (1995). Using information technology to enhance academic productivity. Web: <http://educom.edu/program/nli/keydocs/massy.html> adresinden 16 Temmuz 1995 tarihinde ulaşılmıştır.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of the innovation* (5th ed.). New York: Free Press.
- Yiğit, Y.G., Zaim, N. ve Yıldırım, S. (2002). Yükseköğretimde öğretim amaçlı teknoloji kullanımı: Bir durum saptaması. *Eğitim ve Bilim*, 27, (124), 42-51.

## YAZARLAR HAKKINDA...

**Yrd.Doç.Dr. Yasemin Koçak Usluel**, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde Yardımcı Doçent olarak görev yapmaktadır. Doktora derecesini Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Anabilim dalından; Lisans derecesini, Ankara Üniversitesi Psikoloji Bölümünden almıştır. İlgili alanları; okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yayılımı, eğitim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreciyle bütünleştirilmesi; eğitim örgütlerinde yeninin benimsenmesi sürecinde öğretmenlerin rolü konularındadır. Okullarda teknolojinin yayılımı ve öğrenme-öğretme sürecine Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin bütünleştirilmesi konusunda ders vermekte ve bu konularla ilgili olarak ilköğretim okulu öğretmenlerinin araştırma grubunu oluşturduğu çalışmalar yapmaktadır. Temel Eğitim Projesi'nde (Milli Eğitim Bakanlığı – Dünya Bankası), Kapsamlı Eğitim Analizi Projesi'nde danışmanlık yapmıştır.

İletişim adresi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümü Beytepe – Ankara

E-posta: kocak@hacettepe.edu.tr

**Dr. Süleyman Sadi Seferoğlu** 1980 yılında A.İ.T.İ.A. Gazetecilik ve Halkla İlişkiler Yüksek Okulu Radyo-TV Bölümünden ve 1985 yılında Gazî Üniversitesi, Gazî Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü EYTPE Anabilim dalından lisans dereceleri aldı. ABD'de Columbia Üniversitesinde 1989 ve 1993 yıllarında Yüksek Lisans dereceleri ve 1996 yılında doktora derecesi aldı. Aynı üniversitede eğitimde bilgi teknolojilerinin kullanımı konusunda doktora sonrası çalışmalar yaptı ve bu konuda dersler verdi. 1998 Yılında Hacettepe Üniversitesinde çalışmaya başlayan Dr. Seferoğlu halen aynı üniversitenin Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğretim elemanı olarak çalışmaktadır. Eğitimde teknoloji kullanımı, bilgisayar destekli eğitim, web tasarımı, e-öğrenme, öğretim materyalleri geliştirme, öğretmen eğitimi, meslek içinde eğitim, iletişim ve sosyal etkileşim ve iletişim teknolojileri mesleki ilgi alanlarıdır.

İletişim adresi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE Bölümü Beytepe – Ankara

E-posta: sadi@hacettepe.edu.tr

## ABOUT THE AUTHORS...

**Dr.Yasemin Kocak Usluel** is an assistant professor of Computer Education and Instructional Technology Department at the University of Hacettepe in Turkey. She has a PhD in Educational Administration and Supervision from Hacettepe University, and has a bachelor's degree in psychology. Her current areas of interest are integrating technology into teaching and learning, diffusion of technology in schools and teachers' role in adoption of innovation in educational organization. She works extensively with primary school teachers on diffusion of innovation and integrating of ICT in schools. She involved in Basic Education Project (Ministry of National Education-World Bank) as a consultant.

Address for correspondence: Hacettepe University Egitim Fakultesi BOTE Bolumu Beytepe – Ankara

E-mail: kocak@hacettepe.edu.tr

**Dr. Suleyman Sadi Seferoglu** received his bachelors degrees in Radio-TV program in the department of Journalism at AITLA in 1980 and Educational Administration department of School of Education of Gazî University in 1985. He completed his graduate studies at Columbia University where he received master degrees in 1989, and 1993, and doctoral degree in 1996. At National Center for Restructuring Education, Schools, and Teaching (NCREST) of Teachers College Columbia University, he worked as a research associate in a part of his post doctorate. Currently he works at the Department of Computer Education and Instructional Technology of Faculty of Education at Hacettepe University in Ankara. Use of technology in education, computer assisted education, web design, e-learning, instructional material development, teacher education, professional development, peer coaching and mentoring in education, communication and communication technologies are his main professional interests.

Address for correspondence: Hacettepe University Egitim Fakultesi BOTE Bolumu Beytepe – Ankara

E-mail: sadi@hacettepe.edu.tr