

## **ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİ KULLANIMINA YATKINLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

**Tolga Saka<sup>1</sup>, Muzaffer Alkan<sup>1</sup>, Volkan Göksu<sup>1</sup>, Önder Albayrak<sup>2</sup>, Selcan Sungur Alhan<sup>1</sup>,  
Nur Akcanca<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü-Kars

<sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu-Kars

[tsaka61@gmail.com](mailto:tsaka61@gmail.com)

### **ABSTRACT**

The rapid development of science and technology is manifested in the scientific area both in the social field. As a result of this development, technology and education have been expressed together. This study was done to evaluate the competence of the faculty of education students using technology. Prepared Likert-type questionnaire is investigated statistically and then it is transformed a questionnaire that contains 18 questions. The reliability coefficient of the questionnaire was found to be 0.723.

This Likert type questionnaire has been applied to 65 students in the Faculty of Education in Kafkas University. The differences that contains sex, department and income rate are investigated and evaluations were done using SPSS 18.0 software. Differences between groups were determined by t test and variance analysis.

Keywords: Teacher candidates, technology using, education, t test, variance analysis

### **GİRİŞ**

Dünyada küresel bir yapı oluşturmanın en önemli çabalarından birisi mutlaka iletişim alanındaki gelişmelerdir. Fizik mesafeleri ortadan kaldıran televizyon, cep telefonları, bilgisayar, internet teknolojisi vb. teknolojiler bir yandan iletişim sürecini hızlandırırken, diğer yandan günlük yaşamı da kolaylaştırma araçları olarak gündeme gelmiştir. Özellikle telefonlar mobil olmaları nedeniyle iletişim haricinde birçok farklı özelliği ile de dikkat çekmeye başlamıştır. Bu sektörde meydana gelen rekabet sayesinde cep telefonları ve taşıdığı bilgisayar nitelikleri sadece sosyo-ekonomik düzeyi yüksek kişiler tarafından değil, orta ve daha düşük sınıflarda da kullanılmaya başlanmıştır (Özcan ve Koçak, 2003).

Buna ilave olarak uzun süredir toplumumuzda kullanılan televizyonlar daha çok yetişkinlere yönelik bir kitle iletişim aracı, güçlü bir bilgi aktarma, etkili bir öğrenme,

dünyaların, kültürlerin ve insanların bir araya getirilmesi için hizmet veren, görüntüyü çocuğun ayağına getiren, evrene açılma isteğine uygun düşen, aynı anda göze ve kulağa hitap eden, ışık hızıyla yayılan, şimdiki zamanı merkezine alan elektronik bir araçtır (Aral ve Aktaş, 1997; Gürün, 1984 Sayın, 1999).

Bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler eğitimi, eğitime bağlı olarak da toplumu etkilemektedir (Özkul ve Girginer, 2001). Bu yayılımın sonucu olarak eğitim ve teknoloji birbirinden ayrılmayan iki kavram haline gelmiş ve artan bir öneme sahip olmuştur (Rıza, 2003).

Dünyada eğitim alanında yapılan bir çok araştırma bilgisayarların öğretmenler tarafından tam anlamı ile kullanılmadığını göstermektedir (Hunt ve Bohlin, 1993; Marcinkiewicz, 1993; OTA, 1988, 1995). Kullanıldığında da genellikle genel uygulamalardan yararlanılmaktadır (OTA, 1995). Ayrıca bilgisayarlar ilk ve orta öğretim programlarına yeterince entegre edilemediği gibi ABD'deki birçok öğretmen bilgisayarların sınıfta kullanılmasına yönelik olarak yeterince eğitilmemişlerdir (Hardy, 1998; Henry, 1993; Jordan ve Follman, 1992; Lyons ve Carison, 1995; OTA, 1995; Okinaka, 1992).

Türkiye'de de bilgisayarların okullarda kullanılması amacıyla çalışmalar başlatılmıştır (Çağiltay, Askar, ve Özgüt, 1995). Özellikle matematik ile fen ve teknolojinin birlikte kullanılmasının fen eğitiminde etkili olacağı bildirilmiştir (Namlu, 1999). Teknoloji ve fen eğitiminin birlikte kullanılmasına en güzel örnek Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ)'dir. BDÖ'de bilgisayar, öğretim sürecine güçlendirici bir öğe olarak girmektedir (Yenice, 2003; Akkoyunlu ve Orhan, 2003).

Eğitimde bilgisayar kullanımı bu derece önemli iken ve BDÖ uygulamalarının öğretim sürecine katkı sağlayan bir unsur olarak dikkate alınması gerekliliği tartışılırken öğretmen adaylarına bilgisayar kullanma becerilerinin kazandırılması, eğitimin kalitesini etkileyen önemli bir değişken olacaktır. Zira yakın zamanlarda yapılan ve öğretmen adaylarının bilgisayar tutumlarının eğitim sürecinin etkili ve verimliliği açısından yakından ilişkili olabileceği bir çok araştırmacı tarafından bildirilmiştir (Altun, 2003; Atıcı, 2000).

Bu çalışmada ise öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanmadaki, yatkınlıkları, teknolojiye yakınlığı, takibi ve kullanım yeterliliklerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

### **Materyal ve Yöntem**

Bu araştırma bir tarama modelinde olup Kars Kafkas Üniversitesinde eğitim görmekte olan öğretmen adayları evren olarak alınmıştır. Bu okullardan seçilen 212 öğrenciye 36 sorudan oluşan Likert Tipi ölçek sunulmuş ve faktör analiz yapılarak faktör yük değerleri yakın

olan maddeler çıkarılarak 18 soruluk ölçeğe dönüştürülmüştür. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin 3 faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin maddelerdeki toplam varyansın % 35'ini açıkladığı belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2004). Ayrıca, istatistiksel hesaplamalar sonucunda, Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı .723 olarak bulunmuştur.

Daha sonra bu bölümlerden rastgele seçilen 15 kız ve 50 erkek öğrenciye nihai ölçek uygulanmış SPSS 18.0 programı kullanılarak istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır. Faktör analizi sonucuna göre elde edilen sosyal boyuta ilişkin ölçek maddeleri 3, 8, 9, 14, 16; teknolojiye zaman ayırma boyutuna ilişkin ölçek maddeleri 1, 2, 4, 5, 7, 15 ve iletişim boyutuna ilişkin ölçek maddeleri 6, 10, 11, 12, 13, 17, 18'dir. Cinsiyet, gelir ve bölüm değişkenine göre de faktör boyutlarının t-testi ve ANOVA analiz verileri bulgular kısmında ele alınmıştır.

### **Bulgular**

Bu araştırmada öncelikle öğretmen adaylarının teknoloji kullanımında cinsiyet özelliklerine ilişkin bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 1. Cinsiyet ile Anket Sorularına Verilen Cevaplar Arasındaki t Testi Sonuçları (Sosyal boyut)**

Cinsiyet	N	S	sd	t	p	
Kız	15	14,2000	4,84326	63	1,749	,860
Erkek	50	11,8200	4,55663			

**Tablo 2. Cinsiyet ile Anket Sorularına Verilen Cevaplar Arasındaki t Testi Sonuçları (Teknolojiye zaman ayırma boyutu)**

Cinsiyet	N	S	sd	t	p	
Kız	15	16,5333	4,77892	63	1,953	,100
Erkek	50	14,3000	3,58711			

**Tablo 3. Cinsiyet ile Anket Sorularına Verilen Cevaplar Arasındaki t Testi Sonuçları (İletişim boyutu)**

Cinsiyet	N	S	sd	t	p	
Kız	15	26,0667	3,76955	63	,758	,472
Erkek	50	25,0400	4,81053			

**Tablo 4. Öğrencilerin Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (Sosyal boyut)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	150,354	2	75,177	3,697	,030	2-3
Grup içi	1260,785	62	20,335			
<b>Toplam</b>	<b>1411,138</b>	<b>64</b>				

1 (0-1000 TL); 2(1000-2000 TL); 3 (2000 TL ve üzeri)

**Tablo 5. Öğrencilerin Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (Teknolojiye zaman ayırma boyutu)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	105,372	2	52,686	3,620	,033	1-3
Grup içi	902,412	62	14,555			
<b>Toplam</b>	<b>1007,785</b>	<b>64</b>				

1 (0-1000 TL); 2(1000-2000 TL); 3 (2000 TL ve üzeri)

**Tablo 6. Öğrencilerin Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (İletişim boyutu)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	11,908	2	5,954	,277	,759	
Grup içi	1333,108	62	21,502			
<b>Toplam</b>	<b>1345,015</b>	<b>64</b>				

1 (0-1000 TL); 2(1000-2000 TL); 3 (2000 TL ve üzeri)

**Tablo 7. Öğrencilerin Bölüm Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (Sosyal boyut)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	25,201	3	8,400	,370	,775	
Grup içi	1385,937	61	22,720			
<b>Toplam</b>	<b>1411,138</b>	<b>64</b>				

**Tablo 8. Öğrencilerin Bölüm Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (Teknolojiye zaman ayırma boyutu)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	79,585	3	26,528	1,743	,168	
Grup içi	928,200	61	15,216			
<b>Toplam</b>	<b>1007,785</b>	<b>64</b>				

**Tablo 9. Öğrencilerin Bölüm Değişkenine Göre Elde Edilen ANOVA Testi Bulguları (İletişim boyutu)**

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplar arası	44,694	3	14,898	,699	,556	
Grup içi	1300,321	61	21,317			
<b>Toplam</b>	<b>1345,015</b>	<b>64</b>				

### **Sonuçlar ve Tartışma**

Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yatkınlık düzeylerine ilişkin, sosyal boyut ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [ $t_{(63)}=1.749$ ,  $p>.05$ ]. Beraberinde ikinci boyut olarak ele alınan teknolojiye zaman ayırma boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır [ $t_{(63)}=1.953$ ,  $p>.05$ ]. Son parametre olarak incelenen iletişim boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmaması [ $t_{(63)}=.758$ ,  $p>.05$ ] teknoloji konusunda hiçbir aşamada cinsiyetin etken bir özellik olmadığı şeklinde algılanmalıdır. Elde edilen sonuç benzer çalışmalar (Güler ve Sağlam, 2002; Deniz, 2000; Hunt and Bohlin, 1993) ile eşdeğer nitelik göstermektedir. Farklı bir çalışmada da (Gerçek ve diğ, 2006) öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyetlerine, yaşlarına, sınıflarına, akademik başarılarına, ailede bilgisayar kullanımına, mezun olunan lise türüne, bilgisayar dersi almalarına, öğretmenlerin derslerde bilgisayar kullanmasına, bilgisayar erişim koşullarına, bilgisayar kullanma sıklıklarına, bilgisayar kullanmalarına ve deneyimlerine göre incelendiğinde anlamlı bir fark bulunamamış olması da bu araştırmayı destekler mahiyettedir.

Araştırmanın ANOVA testi sonuçlarına göre öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yatkınlık düzeylerinin sosyal boyut ile gelir düzeyi değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir [ $F_{(2-62)}=3.697$ ,  $p<.05$ ]. Yapılan Scheffe testinin sonuçlarına

göre, gelir düzeyi 1000-2000 TL olan grup ( $n=11.1818$ ) ile gelir düzeyi 2000 TL ve üzeri ( $n=20.0000$ ) olan gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Diğer anlamlı farklılığa ise teknolojiye zaman ayırma boyutu ile gelir düzeyi değişkeni arasında rastlanmıştır [ $F_{(2-62)}=3.620$ ,  $p<.05$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu ortaya koymak için yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, gelir düzeyi 0-1000tl olan grup ( $n=14.2683$ ) ile gelir düzeyi 2000 tl ve üzeri ( $n=21.5000$ ) olan gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu veriler gelir düzeyi düşük grupların teknolojiye daha az zaman ayırdığı anlamına gelmektedir.

Her iki boyutta anlamlı farklılığın oluşması üçüncü boyut olan iletişim boyutunda da farklılığın oluşması beklentisini oluşturmuştur. Ancak bu boyutta anlamlı bir farkın oluşmadığı gözlemlenmiştir [ $F_{(2-62)}=.277$ ,  $p>.05$ ]. Bu durum her gelir düzeyinde teknolojinin iletişim aracı olarak kullandığını ifade etmektedir. Bu sonuç ile Aydın (2004) tarafından yapılan çalışma büyük ölçüde benzerlik göstermektedir (Aydın, 2004).

Son istatistiksel hesaplama araştırmanın 3 farklı boyutu ile öğretmen adaylarının bölümleri arasındaki ANOVA testlerinden ibarettir. Teknoloji kullanımı konusundaki sosyal boyut ile bölüm değişkeni arasında anlamlı bir farklılık elde edilmezken [ $F_{(3-61)}=.370$ ,  $p>.05$ ], teknolojiye zaman ayırma boyutu ile bölüm değişkeni arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir [ $F_{(3-61)}=1.743$ ,  $p>.05$ ]. İletişim boyutunda yapılan istatistiksel hesaplama da iletişim boyutu ile bölüm değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur [ $F_{(3-61)}=.699$ ,  $p>.05$ ]. Tüm öğrencilerin telefonu bir iletişim aracı olarak benimsemesi Özcan ve Koçak (2003)'ün çalışması ile benzerlik göstermektedir

## KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B., Orhan, F., (2003), [www.tojet.sakarya.edu.tr/archive/v2i3/akkoyunlu.htm](http://www.tojet.sakarya.edu.tr/archive/v2i3/akkoyunlu.htm) (2003, Nisan 20).
- Altun, A., (2003), *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, January, 2 (1).
- Aral, N. ve Aktaş, Y. (1997), *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 99-105.
- Atıcı, M., (2000), [www.yok.gov.tr/egfak/meral.htm](http://www.yok.gov.tr/egfak/meral.htm) (2002, Mart II).
- Aydın, K. (2004), C:9, S:1, s.149-164.
- Büyüköztürk, Ş., (2004), Pegem Yayıncılık, 4. Baskı, Ankara, s.119.
- Çağiltay, K., Askar, P., ve Ozgit, A. (1995), INET-95, Hawaii.
- Deniz, L., (2000), *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12, 135-166.
- Hardy, J. V. (1998), *Computers in the Schools*, 14(3-4), 119-136.
- Henry, M. J. (1993), *Annual Convention of the Eastern Educational Research Association*, Clearwater, FL.
- Hunt, N. P. and Bahlin, R. M. (1993), *Journal of Research on Computing in Education*. 25(4), 487-497.
- Gerçek, C., Köseoğlu, P., Yılmaz, M., Soran, H. (2006), *H.U. Journal of Education*. 30: s. 130- 139
- Güler, H., Sağlam, N., (2002), *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 117-123.
- Gürün, O. A. (1984), *Çocuğumuzu Tanıyalım*, İnkılap Yayınevi, İstanbul.
- Jordan, W. R. and Follman, J. M. (1992), *Palatka, FL: South Eastern Regional Vision for Education*.
- Lyons, V. J. and Carlson, R. D. (1995), Knowledge and use.
- Marcinkiewicz, H. R., (1993), *Journal of Research on Computing in Education*. 26(2), 220-237.
- Namlu, A.G. (1999), *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları*, 57.
- Office of Technology Assessment. (1988), Washington, DC: OTA.
- Office of Technology Assessment. (1995), Washington, DC: OTA.
- Okinaka, R. (1992), (ED346039): ERIC Document Production Service.
- Özcan, Y. ve Koçak A. (2003), *European Journal of Communication* 18(2): 241-254.
- Özkuş, E., Girginer, N. (2001). I. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Bildirisi.
- Rıza, E. T., (2003), ISBN: 975-96446-1-4, 448s.
- Sayın, Ö. (1999), *İletişim Ortamlarında Çocuk Birey Sempozyumu bildiriler kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Yenice, N., (2003), *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, October, 2(4).

## EKLER

### EK-1. Öğrencilere Uygulanan Son Anket

Değerli öğrenciler.

Çağdaş bir toplum olabilmenin yollarından biri de teknoloji ve fenin takip edilmesidir. üniversite öğrencilerinin teknolojiye yakınlığı, takibi veya kullanım yeterliliklerinin irdeleneceği bu ankete vereceğiniz destekten dolayı teşekkür ederiz.

**1 - Cinsiyetiniz:** Kız  Erkek

**2-Bölümünüz :** Fen Bilgisi  Sınıf Öğretmenliği  Sosyal Bilgiler  Türkçe  Okul Öncesi

**3- Ailenizin gelir durumu:** 0-1000 YTL  1000-2000 YTL  2000 ve yukarısı

	Tamamen	Genellikle	Kısmen	Çok az	Hiç
1. Televizyon olmadığında evde sıkılıyorum.					
2. İzlemesem bile evde televizyon sürekli açık olmalıdır.					
3. Televizyon beni rutin işlerimden geri bırakmaktadır.					
4. Televizyon sesi ile uyumak benim için büyük zevktir.					
5. Televizyon ve cep telefonu vb. toplumsal erozyonu da beraberinde getiriyor.					
6. Teknolojik araçlardan anında bilgi almak mükemmel bir avantajdır					
7. Teknolojik araçlar olmazsa zamanımın çoğu boşa gider.					
8. Cep telefonu olmazsa hayatımın duracağını hissediyorum.					
9. Cep telefonu benim en iyi arkadaşımdır.					
10. Televizyon evimizde bireysel iletişimi çok azaltmaktadır.					
11. Televizyon toplumumuzun sosyal yapısını değiştirmektedir.					
12. Teknolojik araçlarla sosyal değişimin daha hızlı olduğuna inanıyorum.					
13. Televizyon yakın çevreden edineceğimiz modelleri ekrana taşımaktadır.					
14. Cep telefonum yanımda olduğunda farklı bir güven hissediyorum.					
15. Cep telefonunu bazen amacının dışında kullandığım oluyor.					
16. Param olmasa bile cep telefonum en kaliteli olmalıdır.					
17. Cep telefonumun sürekli açık olması gerekir.					
18. Cep telefonunun herkeste olmasına karşıyım.					