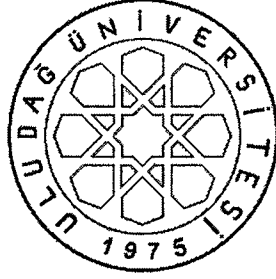


767504



**T. C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUMLARI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Harun ÇİĞDEM

BURSA 2005



T. C.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUMLARI

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Danışman

Doç.Dr. M. Zahit DİRİK

Harun ÇİĞDEM

BURSA 2005

TC.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Harun ÇİĞDEM'e alt " Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları" adlı çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

İmza



Üye (Danışman) Doç. Dr. M. Zahit DİRİK
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

İmza

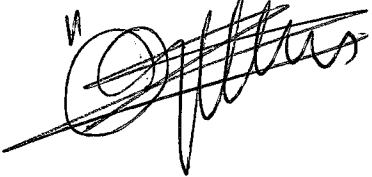


Üye Yrd. Doç. Dr. Aysan SENTÜRK
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

İmza

İmza

Üye Yrd. Doç. Dr. Rüchan ÖZKILIÇ
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı



Üye
Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

ÖZET
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI
EĞİTİM BİLİMLERİ BİLİM DALI
EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ELEMANLARININ
BİLGİSAYARA YÖNELİK TUTUMLARI
Harun ÇİĞDEM
(Yüksek Lisans Tezi)

Bilgisayar alanında meydana gelen gelişmeler, tüm alanları etkilediği gibi eğitim alanını da etkilemiştir. Bilgisayarlar eğitim-öğretim çalışmalarında kullanılmaya başlanılan önemli araçlar haline gelmişlerdir. Bilgisayar kullanımında en önemli faktörlerin başında bireylerin bilgisayara yönelik tutumları gelmektedir.

Bu araştırma Eğitim Fakültesinde çalışan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Veriler Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde bulunan 7 bölümde görev yapan 135 öğretim elemanından toplanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve "Bilgisayar Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Verilerin analizinde yüzde frekans, bağımsız örneklem t testi, varyans analizi Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Yapılan istatistiksel testler sonucunda öğretim elemanlarının büyük bir kısmı bilgisayar kullanmayı bilmektedir. Öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları, öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermezken, yaşları, bilgisayar kullanım deneyimleri ve çalıştıkları bölümlere göre anlamlı farklılık ($p < 0,05$ düzeyinde) göstermektedir.

45 ve üstü yaş grubunda yer alan öğretim elemanlarının diğer yaş gruplarında yer alan öğretim elemanlarına göre bilgisayara karşı olumsuz tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir. 10 yıl ve daha fazla bilgisayar deneyimine sahip öğretim elemanları, diğer öğretim elemanlarına göre daha olumlu tutuma sahiptirler. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları diğer bölüm öğretim elemanlarının tutumlarına göre daha olumluyken, Güzel Sanatlar Eğitimi bölümü öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları diğer bölüm öğretim elemanlarının tutumlarına göre daha olumsuzdur.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan sonuçlara dayalı olarak araştırmacı tarafından ortaya konulan önerilere yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayara Yönelik Tutum, Öğretim Elemanı

Danışman: Doç. Dr. M. Zahit DİRİK

Sayfa:88

ABSTRACT
CURRICULUM DEVELOPMENT AND INSTRUCTION
EDUCATIONAL SCIENCES
FACULTY OF EDUCATION ACADEMIC STAFF'S ATTITUDES TOWARDS
COMPUTER
Harun ÇİĞDEM
(Master Thesis)

Developments in the computer technology has affected all the other areas as well as education. Computers have become one of the most important equipments in education. The attitudes of the individuals towards computers are the most crucial factors in using computers.

The aim of this study is to investigate the attitude of the academic staff towards computers at Faculty of Education, Uludag University. The sample of the study is 135 academic staff in 7 different departments at Faculty of Education, Uludag University. To collect data a Personal Information Questionnaire and Computer Attitude Scale (the CAS) were used.

For the statistical analysis of the data percentage, frequency, independent t-test, One Way ANOVA and Kruskal- Wallis were used. As a conclusion, it was found that most of the academic staff know how to use computers. The attitudes of the academic staff towards computers do not differ according to gender but meaningful differences ($p<0,05$) were found according to age, computer using experience and the department that they work at.

It was found that the academic staff over the age of 45 have negative attitudes towards computers when they were compared to the other age groups. The academic staffs, who have computer experience for more than 10 years, have positive attitudes compared to the others. The attitudes of academic staff of "Computer and Instruction Technologies Education Department" are more positive when they are compared to the other departments. Whereas the academic staff of the Fine Arts Education Department have more negative attitudes towards computers than the other departments.

At the end of the study suggestions were given according to the results of the research.

Keywords: Attitudes Towards Computer, Academic Staff

Supervisor: Asoc. Prof. Dr. M. Zahit DİRİK

Page: 88

ÖNSÖZ

Bu araştırma, öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 2003-2004 Öğretim yılında Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarına uygulanmıştır.

Öncelikle bana her zaman her konuda destek olan anne ve babama, araştırma süresince beni sabırla dinleyen her zaman hoşgörölü davranan ve bilgisini paylaşan danışmanım Doç. Dr. M. Zahit DİRİK'e ve değerli öğretmenlerim Yrd. Doç. Dr. Sedat YÜKSEL, Yrd. Doç. Dr. Rüçhan ÖZKILIÇ, Yrd. Doç. Dr. Aysan Şentürk, Yrd. Doç. Dr. Berrin EYLEN, Öğrt. Gör. Edip KOŞAR ve diğer tüm bölümdeki öğretmenlerime, uzaktan da olsa bütün sorularımı cevaplayan Niğde Üniversitesi öğretim üyesi sayın Doç. Dr. Arif ALTUN' a, değerli arkadaşlarım Lütfü ÖZDEMİR, Ekrem ALMAZ, Ercan PİLİÇER' e teşekkürlerimi sunanım.

Harun ÇİĞDEM



İÇİNDEKİLER

Türkçe Özet.....	iii
İngilizce Özet.....	iv
Önsöz.....	v
BÖLÜM I	
Giriş.....	1
1. Teknoloji.....	3
2. Bilgi Toplumu.....	4
2.1. Bilgi Toplumu ve Özellikleri.....	4
2.2. Bilgi Toplumu ve Eğitim	6
2.3. Bilgi Toplumu ve Nitelikli İnsan.....	8
2.4. Bilgi toplumu ve Üniversiteler.....	10
3. Bilgisayar.....	12
3.1. Bilgisayar Kavramı.....	12
3.2. Bilgisayar ve Eğitim Kurumları.....	14
3.3. Bilgisayar ve Eğitimciler.....	16
4. Tutum.....	19
4.1. Tutum Kavramı.....	19
4.2. Tutumun Öğeleri	21
4.2.1. Bilişsel Öğeler.....	22
4.2.2. Duygusal (Duyuşsal) Öğeler.....	22
4.2.3. Davranışsal Öğeler.....	22
4.3. Tutumun Özellikleri.....	23
4.4. Bilgisayara Yönelik Tutumlar.....	24
4.4.1. Bilgisayar Tutumları Kavramı.....	24
4.4.2. Eğitim Alanında Bilgisayara Yönelik Tutum Araştırmaları.....	25
Amaç.....	31
Önem.....	32
Sayıtlılar.....	33
Sınırlılıklar.....	33
Tanımlar ve Kısaltmalar.....	33
BÖLÜM II	
YÖNTEM.....	35
1. Araştırma Modeli.....	35
2. Evren ve Örneklem.....	35
3. Veri Toplama Araçları.....	35
4. Anket Formlarının Hazırlanmasında İzlenen Yol.....	36
5. Veri Toplama Aracının Uygulanması.....	37
6. Verilerin Çözümlemesi ve yorumlanması.....	37
7. Süre ve Olanaklar.....	38
BÖLÜM III	
BULGULAR VE YORUMLAR.....	39
1. Kişisel Bilgiler.....	39
2. Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanım Bilgileri.....	41
3. Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları.....	48
BÖLÜM IV	
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
KAYNAKÇA.....	74
EKLER.....	83

TABLÖLÖR LİSTESİ

Numarası	Tablonun Adı	S
TABLO 1	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bölümlerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	39
TABLO 2	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Unvanlarına Göre Dağılımı	40
TABLO 3	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	41
TABLO 4	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanabilme Durumları	41
TABLO 5	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bilgisayar Kullanım Sürelerine Göre Dağılımı	42
TABLO 6	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bilgisayar Sahibi Olma Durumlarına Göre Dağılımı	43
TABLO 7	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Evlerinde Bilgisayarı Kullanma Saatine Göre Dağılımı	43
TABLO 8	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Ofislerinde Bilgisayar Sahibi Olma Durumları	44
TABLO 9	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayarı Öğrenme Biçimleri	45
TABLO 10	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Elektronik Posta ve Kişisel Web Sayfası Kullanımları	46
TABLO 11	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının İnternette Kullandıkları Haberleşme Yöntemlerine Göre Dağılımları	46
TABLO 12	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Temel Bilgisayar Programlarını Kullanabilme Becerilerine Göre Dağılımları	47
TABLO 13	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutumları	49
TABLO 14	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Yaş Grupları ile İlişkileri	49
TABLO 15	Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bölümlerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutumları (Kruskal Wallis Testi Sonuçları)	51
TABLO 16	BESB ile BÖTEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	52
TABLO 17	BESB ile EBB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	52
TABLO 18	BESB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	53
TABLO 19	BESB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	53
TABLO 20	BESB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	54
TABLO 21	BESB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	54
TABLO 22	BÖTEB ile EBB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	55
TABLO 23	BÖTEB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	55
TABLO 24	BÖTEB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	56

TABLO 25	BÖTEB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	56
TABLO 26	BÖTEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	57
TABLO 27	EBB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	57
TABLO 28	EBB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	58
TABLO 29	EBB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	58
TABLO 30	EBB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	59
TABLO 31	GSEB ile İlköğretim Bölümü Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	59
TABLO 32	GSEB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	60
TABLO 33	GSEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	60
TABLO 34	İÖB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	61
TABLO 35	İÖB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	61
TABLO 36	TEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları	62
TABLO 37	Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanım Tecrübelerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutumları Kruskal Wallis Testi Sonuçları	62
TABLO 38	Bilgisayar Kullanmayan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar	63
TABLO 39	0-3 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar	64
TABLO 40	3-5 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar	64
TABLO 41	5-7 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar	65
TABLO 42	7-10 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile 10 Yıldan Çok Tecrübesi Olan Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar	66

BÖLÜM I

GİRİŞ

Dünyada ve Türkiye’de yaşanan teknolojik gelişmeler baş döndürücü bir hızla devam etmektedir. Her geçen gün yeni teknolojilerin hayatımızda daha fazla yer aldığı görülmektedir. Özellikle bilgisayar teknolojisinin gelişmesi ile birlikte günlük yaşantımızın birçok bölümünde, bilgisayar teknolojileri ile farkında olarak ya da olmayarak iç içe yaşamaktayız. Bilgisayar, artık toplumların bütün ticari, sanayi ve eğitim faaliyetlerinde yer almakta ve kullanıldığı her alanda verimliliği artırmaktadır.

Bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmeler her yer gibi eğitim kurumlarını da etkilemiştir. Bilgisayarların eğitim kurumlarında gerek idari işlerde gerekse eğitim-öğretim çalışmalarında kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bilgisayar etkili öğrenme ortamlarının sağlanmasında rol oynayan bir araç haline gelmiştir. Bu sebeple günümüzde devletlerin millî eğitim politikaları içinde okulların mümkün olduğunca çok sayıda bilgisayarla donatılması yer almakta ve bu konu üzerinde önemle durulmaktadır.

Bilgisayarların eğitim sisteminde yer almaya başlaması, sağlıklı bir eğitim sistemi için bilgisayar teknolojisi ile ilgili farklı bilimsel araştırmaları da gerekli kılmaktadır.

Günlük yaşantımızın bu kadar çok bölümünde kullanılan bilgisayarların, eğitim kurumları içerisinde de yerini alması doğaldır. Ancak, bilgisayar teknolojisinde büyük bir gelişme yaşanmasına ve idari işlerde bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasına rağmen, öğretmenlerin bilgisayarı kişisel işleri dışında öğretim amaçlı kullanımı henüz yeteri kadar yaygınlaşmamıştır.

Bilgisayarın eğitim ve öğretim çalışmalarında kullanılmasında en büyük görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler, öğrencilerine mümkün olduğu kadar anlamlı öğrenme ortamları sunmak zorundadırlar. Günümüzde öğretmenler yeni teknolojileri kullanma konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Bunun nedenleri ise; yatırım eksikliği, öğretmenlerin eğitimde teknolojinin ve bilgisayarın rolü konusundaki inançları, okullarda teknolojinin hizmete sunuluş yöntemleri, anlayış eksikliği ve okul yöneticilerinin vizyon ve destek eksikliği sayılabilir (Ritchie and, Rodriquez 1997). Bu nedenlere, öğreticilerin teknolojiyle çalışma alışkanlığını kazanamamış olmaları da eklenebilir. Bu nedenle üniversiteler yeni yetişecek

öğreticilerin çağdaş eğitim ortamlarına göre yetiştirilmelerini ve teknoloji kullanımı konusunda gerekli bilgi ve becerileri kazanmalarını sağlamalıdır.

Bu sebeptendir ki, geleceğin öğretmenlerinin yetiştirildiği eğitim fakültelerinde bilgisayarların kullanımı gelecek nesiller için önem taşımaktadır. Derslerinde ya da çalışmalarında bilgisayar kullanan eğitim fakültesi öğretim elemanları, bilgisayarlar hakkındaki bilgilerini, becerilerini ve isteklerinin bir kısmını geleceğin öğretmen adaylarına aktarabilirler. Yani günümüzde eğitim fakültesi öğretim elemanlarının, bilgisayar ve ilgili teknolojileri etkin olarak kullanmaları, geleceğin öğretmenlerinin bilgisayar teknolojileriyle uyumlarının ve bilgisayara okuryazarlıklarının sağlanmasında oldukça önemli olduğu bilinen bir gerçek haline gelmiştir.

Bilgisayarların eğitim sisteminde hak ettiği yeri alması ve etkin bir şekilde kullanılabilmesi için öncelikle bilgisayarlara yönelik olan tutumların bilinmesi gereklidir. İşte bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımında çoğu zaman ihmal edilen ama önemli bir etkisi olan faktör insan faktörüdür. Bilgisayar kullanımını etkileyen anahtar faktör ise bireylerin bilgisayara yönelik olarak geliştirdikleri tutumlardır.

Çünkü yeni teknolojilerin kullanılmasına yönelik en önemli engeller arasında, kullanıcıların olumsuz tutumları yer almaktadır. Öğretim elemanlarının bilgisayarlara karşı göstereceği isteklilik ve olumlu tutumlar, hem öğrenmeyi daha nitelikli ve etkili hale getirecek hem de geleceğin öğretmenlerinde bilgisayara yönelik olumlu bir tutum kazandırılmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Bundan dolayı bilgisayarların eğitim sistemlerinde yer almasıyla birlikte, bu süreçlerde yer alacak elemanların tutumlarının bilinmesi, karşılaşılabilecek olası sorunlara karşı gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından önemlidir. Diğer yandan geleceğin öğretmenlerinin yetiştirilmesinde önemli rolleri olan, onlara her konuda örnek olan öğretim elemanlarının tutumlarının bilinmesi de önem taşımaktadır.

Bilgisayarların eğitim ve öğretim süreçlerinde kullanılmasına yönelik çeşitli araştırmalar olmakla birlikte, bilgisayar alanının genişliği nedeniyle bu araştırmaların yeterli sayıda olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmada eğitim fakültesi öğretim elemanlarımızın bilgisayar kullanımı konusunda mevcut durumunu belirlemek, bilgisayar kullanım düzeylerini konusunda bilgi sahibi olmak amaçlanmıştır. Bunun yanında bu çalışmada eğitim fakültesinde çalışan öğretim elemanlarının cinsiyete, yaşa, bölümlerine ve bilgisayar

tecrübelerine göre bilgisayara karşı tutumlarında farklılıklar olup olmadığını belirlemek de amaçlanmıştır.

1. Teknoloji

Teknoloji, genel olarak kazanılmış yeteneklerin mevcut araç ve gereçleri kullanarak işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için yeni ürünler elde ederek gerekli işlevsel yapılar oluşturma olarak ifade edilebilir (Alkan 1997). İnsanların sürekli olarak daha iyi, rahat ve çağdaş bir ortamda yaşama beklentisi teknolojiadaki hızlı gelişmeyi tetiklemektedir.

Teknolojinin kapsamı çok geniştir. Birey ve toplum, teknoloji sayesinde bugünkü yaşama düzeyine erişmiştir. Bir başka deyişle; "teknoloji" yeni bir kavram değildir. Teknoloji insanlık tarihi ile başlamıştır. Çünkü tarih boyunca insanlar problemleri uygun teknolojileri kullanarak çözmek istemişlerdir. Örneğin ilkçağlarda insanlar teknolojiyi kayaları hareket ettirmek için kullanmışlardır. Günümüzde ise gelişen teknoloji sayesinde insanlar başka gezegenlere uzay araçları yollayabiliyor ya da sahip oldukları bilgiyi çok kısa zamanda başkalarına ulaştırabiliyorlar. Teknoloji 2000'li yıllarda büyük ölçüde bilgi yoğun yapılara dönüşmüştür.

İnsanın bulunduğu her yerde mutlaka bulunan teknoloji, genel olarak ilgili olduğu alanla birlikte ifade edilir. Bilgisayar teknolojisi, eğitim teknolojisi, öğretim teknolojisi gibi. Teknoloji insan yaşamının bütün evrelerini kapsamakta olup genel olarak insanın yaşamını kolaylaştırmaya dönük olarak gelişmektedir.

Günlük yaşamımızda değişikliklerin kaynağında teknolojik değişimler yatmaktadır. Doğal olarak insan yaşamı bu gelişmelerden etkilenmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte bilgiye gereksinim daha da artmaktadır. Eğitim teknolojisinin gelişmesine paralel olarak toplumsal yaşamda ve iş yaşamında çok büyük gelişmeler söz konusu olmaktadır. Eğitim teknolojisindeki gelişmelerin en büyük destekçisi ise hiç kuşkusuz bilgisayarlardır (Hoşcan 1998).

İnsanlık 2000'li yıllarda teknoloji alanında yaşanan gelişmelerle birlikte köklü değişikliklere girmiştir. Sanayi toplumundan; bilgiye sahip olmanın hammadde emek ve sermayeye sahip olmaktan daha çok önem kazanacağı ve sanayi toplumundan tamamen farklı bir "bilişim toplumu"na geçiş, uygarlık tarihindeki üçüncü köklü değişiklik olarak görülmektedir (Çoban 1997).

Bilgiyi üreten ve verimli olarak kullanan ülkelerin dünyada söz sahibi olacağı ve bunu yapmayan ülkelerin geri kalacağı 21. yüzyılda, toplumlar arasında sanayi toplumundan “bilgi toplumuna” doğru hızlı bir geçiş yaşanmaktadır.

2. Bilgi Toplumu

2.1. Bilgi Toplumu ve Özellikleri

21. yüzyıl “Bilgi (Enformasyon) Çağı”, bu yüzyılda yapılan toplum ise “Bilgi (Enformasyon) Toplumu” olarak adlandırılmaktadır. Bilgi Çağı ile birlikte “Bilgi Ekonomisi” ve “Bilgi Yönetimi” gibi kavramlar da ortaya çıkmıştır (DPT 2001).

Toplumlar sosyal tarih sürecinde genel bir çerçevede incelendiğinde tarım öncesi, tarım, sanayi ve bilgi toplumları aşamalarından geçerek gelişmişlerdir. Avcılık ve toplayıcılığın hâkim olduğu devirden; tarım devrimi sonucunda oluşan tarım toplumuna; daha sonra 19. yüzyılda buhar makinesinin icadı ile simgelenen makineli seri temelinde sanayi devrimi ve meydana gelen sanayi toplumuna; nihayet 21. yüzyıla doğru iletişim araçlarının gelişmesiyle, iletişim ve bilgi-işlem teknikleri ile bilgi, haber ve mesajların anında dünyanın her yerine her dakika iletilmesiyle oluşan bilgi devrimi ve yeni biçimlenen bilgi toplumu aşamasına gelinmiştir. Bütün bu oluşumlar ve değişimler, akıllara durgunluk veren teknolojik yeniliklere, benzeri görülmemiş ekonomik gelişmelere ve toplumların sosyal ve kültürel yapılarında kökten değişikliklere sebep olarak sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişi hızlandırmıştır (Bayhan 1995).

Bilgi toplumunda, teknoloji ürünü olan bilgi sürükleyici güç haline gelmiş ve bilgi üretimi önem kazanmıştır.

“Bilgi Toplumu” olarak adlandırılan yeni toplum düzeni, bilgi üretiminin hızlı bir şekilde gerçekleştirildiği ve sürekli değişimin yaşandığı bir yapılanmayı ifade etmektedir (Erkan 1997).

21. Yüzyıl, çok yönlü ve hızlı bir değişimin yaşandığı, günümüze kadar biriken ve aktarılan bilgilerin en verimli ve etkin şekilde kullanıldığı bir yüzyıl olmaktadır. Bilgi toplumunda bilgi sürekli olarak üretilmekte ve geçmişle kıyaslanamayacak bir oranda artış göstermektedir. Üretilen bilgi ise iletişim ağları sayesinde taşınabilmekte ve paylaşılabilmektedir.

Özden’e (1999) göre bilgi toplumunda, bilgi gerçek sermaye ve zenginliğin başlıca kaynağıdır. Bilgi toplumu, bilgi üretimi ile iletişiminin yaygınlaştığı, bilginin

temel sermaye ve ana güç olduğu, öğrenmenin hayatın bir parçası haline geldiği bir toplumsal yaşam biçimi olarak tanımlanabilir.

Bilgiyi üreten ve verimli olarak kullanan ülkelerin dünyada söz sahibi olacağı ve bunu yapmayan ülkelerin geri kalacağı 21. yüzyılda, toplumlar arasında sanayi toplumundan "bilgi toplumuna" doğru hızlı bir geçiş yaşanmaktadır. Çeşitli ülkelerin resmi politika belgelerine bakıldığında bilgi toplumu; sosyo-ekonomik faaliyetlerin giderek etkileşimli sayısal iletişim ağlarının katılımıyla veya bu iletişim ağlarının yoğun kullanımıyla gerçekleştirilmesi yanında bu amaçla kullanılan her türlü teknolojinin ve uygulamanın üretilmesi olarak tanımlanmaktadır (Tübitak 2002).

Bilgi toplumunun temel özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Bilgiye sahip olmanın önem kazanması
- Küreselleşme (Globalleşme) ve Küresel Rekabet
- Bilişim sektörünün doğuşu
- Çevre koruma bilincinin gelişmesi
- Sivil toplum kuruluşlarının etkinleşmesi
- Kişinin merkezi konuma gelmesi
- Bilgisayarlaşma
- Örgütlü toplumun güçlenmesi
- Yaşam boyu öğrenimin kaçınılmaz olması (Sütçü ve Akyazı 2002).

Toplumların, gerçekleşen sosyal ve kültürel değişimlere ayak uydurabilmeleri için sistemli bir şekilde değişiklikler yapmak zorunda oldukları bilgi toplumu olmanın gereği olarak belirlemektedir (Tekel 1993).

Bu özelliklere göre bilgi toplumunda yükselen değerler "hızlı gelişme, yeni bilgi teknolojileri, hızlı değişme, insani değerlere dönüş, insan kaynağına ilgi, bilgiye dayalı organizasyonlar, öğrenen örgütler, bilgi insanı", olarak görülmektedir (Fındıkcı 1999).

Alkan'a (1996) göre bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişim ile ortaya çıkan sosyal, ekonomik, kültürel alanlarda yaşanan değişimin sonucu olarak günümüzde aşağıda sıralanan temel gereksinimler ortaya çıkmıştır;

1) Araştıran, bilgi üreten ve ürettiği bilgiyi etkili bir biçimde uygulamaya dönüştüren insan profilinin esas alınması,

2) Öğrenen bir toplum oluşturulması ve

3) Bilgi teknolojisine dayalı sosyo-ekonomik sistem oluşturulması.

Görüldüğü gibi bu gereksinimlerin tümü eğitim sistemleri ile ilişkilidir. Bilgi toplumunun ihtiyacı olan insan tipinin yetiştirilmesinde, toplumun geliştirilmesinde ve bilgi teknolojisine dayalı sosyo-ekonomik bir sistem oluşturulmasında en büyük görev eğitim sistemlerine düşmektedir. Bunu sağlayabilmek içinde eğitim kurumlarının çağımıza uygun bir şekilde bilişim teknolojileri ile donatılması ve verimli bir şekilde kullanılmalarını sağlamak gerekmektedir. Bilgi çağında, bilgi ve teknoloji gelişmişliğin öncüleri olmuş ve bulundukları her yerde gelişim ve değişime sebep olmuşlardır

Bilgi toplumunun temel özelliği, eğitim sisteminin iyi olmasıdır. Çünkü toplumun sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişinde en büyük görev eğitim sistemlerine düşmektedir.

2.2. Bilgi Toplumu ve Eğitim

Bilim ve teknoloji, toplumların geleceğinin belirlenmesinde büyük rol oynamaktadır. Günümüzde bilişim teknolojilerinin etkisinden kurtulabilen yaşamsal alan yok gibidir ve bilim ve teknolojinin hayatımızın her alanında oynadığı rol gün geçtikçe artmaktadır. Bilim ve teknolojinin etkisi en çok eğitimde görülmektedir.

Eğitim, "bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir" (Ertürk 1994), başka bir deyişle "eğitim davranış geliştirme, yetenek geliştirme, bilgi-beceri ve tutum kazanma sürecidir" (Alkan 1997). Öğreticiler, yaşanan gelişmelere göre verecekleri eğitimleri güncelleştirmelidirler. Öğrencilerini bilgi toplumuna hazır hale getirmelidirler.

Eğitim, temel olarak bir davranış değişmesi etkinliğidir. Bu etkinlik, bireylerin yalnızca dışarıya yansıyan davranışlarını değil, bu davranışların ardındaki bilgi, tutum ve becerilere ilişkin zihinsel yapılarını da değiştirmeyi hedeflemektedir. Eğitimciler aynı zamanda öğrencileri için birer modeldirler, öğrenciler çoğunlukla sevdikleri eğitimcileri kendilerine model olarak seçerler.

Eğitim, bilim ve teknoloji; günümüzde insanın daha iyi bir şekilde yetişebilmesi, kültürlenmesi, gelişmesinin yanında doğaya ve çevresine etken

duruma gelmesi için etkili olan unsurlar olarak kabul edilmektedir. Eğitim sayesinde insanların ve toplumların refah düzeyi yükselmektedir. Bu nedenle günümüzde ülkeler eğitime daha fazla önem vermekte, bütçelerinden daha fazla kaynak ayırmaktadır (Alkan ve Diğ. 1995; Vural 1999).

Çağımız bilişim çağı olduğundan bu çağın eğitiminin de bilimsel ve teknolojik niteliklere sahip olması gerekir. Son zamanlarda eğitim literatüründe sık görülmeye başlayan; bilgisayar, internet, çoklu ortam, bilgisayar destekli eğitim vb. gibi kavramlar bu yöndeki gelişmelerin somut belirtileridir (Çelikten 2002).

Bilginin oluşturulması, toplanması, biriktirilmesi, işlenmesi, yeniden elde edilmesi, yayılması ve korunması gibi işlemleri yapan, telefon, kablolu yayınlar, uydu aracılığı ile yayın, video diskler, bilgisayarlar ve yazılı ve sözlü her türlü iletişimi içeren ve bilişim teknolojileri olarak adlandırılan teknolojilerde son yıllarda dev sıçramalar yaşanmaktadır (Wellington 1985).

Bilişim teknolojileri alanında artan değişim ve gelişimler, yaşadığımız 21. yüzyılda insanoğlunun tüm yaşamını etkilemeye ve şekillendirmeye devam etmektedir. Bu şekillenme sonucu bilgi toplumunun temel özelliklerinden biri olan küreselleşen dünya da üretilen bilgi tüm kullanıcılar arasında paylaşılmaktadır. Bilgilerin paylaşımı ise yazılı materyallerden çok bilişim teknolojisinin yardımı ile olmaktadır. Bilişim teknolojilerinin sayesinde bilginin işlenme hızı, kullanılabilirliği artmış, bilginin kullanım alanları çeşitlenmiştir. Toplumlarda yaşanan hareketlilik, hızlı değişme teknolojinin önemini daha da artırmaktadır. Eğitim yaşanan bu hareketlilik içinde en önemli sistem olarak göze çarpmaktadır.

Değişen ve gelişen teknolojik materyallerin eğitimde kullanımı ile ortaya çıkan eğitim şekli çağdaş eğitim olarak adlandırılır. Çağdaş eğitime inanan ülkeler, her geçen gün eğitim sistemlerine daha büyük yatırımlar yapmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin, eğitimi çağdaşlaştırması ve eğitimin hedeflerine ulaşmasında yüksek verim sağlayacağı düşüncesi ile tüm ülkeler, bu çağdaşlaşma sürecindeki yarışta öne geçmek amacıyla bilgisayardan her alanda özellikle de eğitimde yararlanma çabalarını arttırmışlardır (İmer 1996).

Bilgi toplumlarında eğitim; bilgi teknolojilerini rahatlıkla kullanan, bilgiyi üreten, sınıflandıran, sunan ve paylaşan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, bilgi teknolojilerini rahatlıkla ve verimli bir şekilde kullanabilen, girişimci, üretken, yenilikçi, bireysel sorumluluk sahibi, değişime, değişimin hızına adapte

olabilen, sürekli kendini yenileyen ve sürekli öğrenme ihtiyacında olduğunu bilen ve öğrenme yeteneklerini geliştiren bireyler yarınlarda yaşama hakkına sahip olacaklardır. Çığ gibi büyüyen 21. yüzyıl teknolojisine uyum, bireysel yetenekleri ölçüsünde üst düzeyde yetiştirilmiş bireylerle olacaktır (Aşkar 1990).

Bu açılardan ele alındığında eğitim, öğrencilerin yaşamlarında başarılı olabilmeleri için, onları yeterli seviyede teknoloji kullanımı bilgileri ile donatma konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

Bu nedenle eğitim ve öğretim kurumlarının niteliği değişime uğramaktadır. Eğitim kurumları olarak okullar çevreye açık olan, bireyselliğe yer veren, çeşitliliğin barındırıldığı yerlerdir (Erdoğan 2000). Eğitim kurumları, bilgi üretebilen yerler olmaktadır. Öğrencilere bilgiye ulaşma yolları ve bilgiye ulaşabilecekleri teknolojileri kullanabilmeleri öğretilmelidir. Eğitim kurumlarının asıl işlevi, öğrencilerin öğrenme kapasitesini geliştirmek olacaktır. Okul, örgütsel kültüründe önemli değişiklikler gösterecektir. Bu kültür, bilimsel gelişme ve yeniliğe açık, insan kaynaklarına değer veren, bireyin kendini gerçekleştirmesine yardım eden örgütsel kültür olmalıdır ve bireysel yetenekler üzerinde yoğunlaşmalıdır (Çelik 1997). Eğitim kurumları, teknolojik değişikliklerle iç içe yaşamayı benimsemiş, değişikliklere direnmeyip, onun gereklerini severek yerine getiren, zekâsını sonuna kadar kullanıma açan, öğrenmekten hoşlanan kişiler yetiştirmelidir (Özden 1999).

Bilgi toplumunun gereği insan gücünün yetiştirilmesinde en önemli kurumlar eğitim kurumlarıdır. Eğitime yapılan yatırımlar uzun vade de düşünülmelidir. Türkiye de bilgi toplumu olma sürecinde eğitim sisteminde köklü değişiklikler yapmaktadır.

Eğitim kurumlarının en önemli görevlerinden birisi nitelikli insanlar yetiştirmek ve böylece geleceğin toplumları arasında saygın bir yer alacak toplum oluşturmaktır.

2.3. Bilgi Toplumu ve Nitelikli İnsan

Günümüzde, bilginin miktarının ve ayrıntısının hızla artması, toplum ve birey yaşamını etkilemektedir. Bu durum istenilen insan tipini, toplumun yapısını ve gereksinimlerini değiştirmekte; onların eğitim ile kazanmaları gerekli olan istendik davranış ve tutum kazanma süreçlerini etkilemektedir. Ülkeler, eğitim sistemlerini oluştururken ve yeni politikalar uygulamaya koyarken, artık daha küresel düşünmek

ve küresel pazarda rekabet edebilecek "nitelikli insan" yetiştirmek zorundadırlar (DPT 2001).

"Bilgi insanı" ve "bilgi organizasyonları"nın temel olarak bilgi toplumunun oluşabilmesi için gerekli olması "öğrenen birey" ve "öğrenen organizasyonları" gerektirir. Bilginin sınırsız derecede yaygın olması dolayısıyla, bilgi toplumunda yaşayanların öğrenmenin yöntemini öğrenmeleri de şarttır (Drucker 1993). Böylece bilgi toplumunun temel karakteristiği de "öğrenen toplum" olarak ortaya çıkmaktadır (Fındıkçı 1999). Yaşanan toplumsal değişim ve gelişimler sürekli öğrenmeyi ve kendini geliştirmeyi getirmiştir. Sürekli öğrenen, kendini geliştiren ve bunu insani değerlerle birleştiren bireyin kalitesi artmaktadır. Bilgi toplumunda sürekli öğrenme alışkanlığına sahip yeni insan modelinin yetişmesi gerekmektedir.

Bilgi toplumunda insan, bilgiye ulaşma yollarını, hızla değişen bilgiyi sınıflayabilmeyi, üretebilmeyi, paylaşabilmeyi, değişen ortamlara uyum sağlayabilmeyi öğrenmek zorundadır.

21. yüzyıl, sadece elektronik ve bilgisayar teknolojisinde değil aynı zamanda uygulama ve ürettikleri bilgiyi kullanma alanında da yetenekli bireylere olan ihtiyacı beraberinde getirmektedir.

Bilgi toplumunda bireylerin eleştirel düşünmesi ve yaratıcılığı önemlidir. Bilgi toplumunda bireyler; kendini gerçekleştiren, girişimci ve üretici olmaya yöneliktir. Çünkü toplumların düşünce üreten bireylere her geçen gün daha fazla gereksinimi olmaktadır. Bilim ve teknolojinin ürettiği malzemelerin kullanımı tüketicinin işini daima kolaylaştırmasına rağmen, tüm bireylerin tekno-bilimsel çıktıları kullanırken düşünceleri ve fikir üretmeleri birey ve toplum sosyo-ekonomisi açısından olduğu kadar toplumsal sorunların çözümü bağlamında da gereklidir (Özdemir 1997; Akpınar 1999).

Bilgi toplumunun gerektirdiği insan gücünde bulunması gerekli nitelikleri de şu şekilde özetlemek mümkündür (Gürüz ve diğ. 1994.)

- Teknolojik gelişmelere ve bunların yol açtığı değişime adapte olabilme ve sürekli olarak kendini yenileyebilme yeteneği,
- İleri teknolojilere aşinalık, özellikle bilgisayar okuryazarlığı (computer literacy),

- Kendi mesleki alanlarındaki derinleme bilginin yanında, fen ve mühendislik alanlarındakiler için asgari düzeyde sosyal bilimler bilgisi, sosyal bilim alanındakiler için de asgari fen ve teknoloji bilgisi; özellikle teknolojinin toplumsal etkilerini kavrayabilme yeteneği,
- Anadili ile birlikte en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü iletişim yeteneği,
- Grup halinde çalışabilme, özellikle disiplinler arası çalışma yapabilme beceri ve yeteneği.

Bilgi toplumu, bütün mensuplarının okur-yazar olmasını; sadece okuma-yazma ve aritmetik becerileriyle değil, temel bilgisayar becerileriyle donatılmış ve siyasal, sosyal, tarihsel sistemlerle tanışık olmalarını da şart koşmaktadır (Drucker 1993).

Bir ülkenin gerek duyduğu nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde önemli bir unsur olarak, endüstri ve iş pazarı için eleman yetiştiren ve endüstrinin gereksinimleri doğrultusunda araştırma faaliyetlerini sürdüren kuruluşlar olan üniversiteler karşımıza çıkmaktadır (Oktik 1996)

2.4. Bilgi Toplumu ve Üniversiteler

Günümüzde çağdaşlaşmanın itici gücü haline gelen üniversitelerin, bilim ve teknolojiyle özdeşleşmeleri 19. ve 20. yüzyılda gerçekleşmiştir (Scott 2002).

Üniversiteler ile birlikte tüm yükseköğretim kurumları, üst düzeyde nitelikli insan gücü yetiştirme, bilimsel araştırma, bilimsel birikimi koruma, yayma ve geliştirme işlevinin yanında toplumun ve insanlığın sorunlarına ilişkin çözümler üretme işlevini de üstlenmiş bulunmaktadır (Güçlüol 1996).

Üniversitelerde var olan Akademik ortamların genel ve evrensel özelliklerini şöyle sınıflayabiliriz:

- Bilimin ve onun doğal sonucu olarak teknolojik gelişmenin çok yakından takip edildiği yerlerdir.
- Öğretim üyeleri yaptıkları araştırma çalışmaları nedeni ile evrensel bilimin gerektirdiği çağdaş teknolojiye gereksinim duyarlar.
- Araştırma çalışmalarının büyük bir kesiminin en son, çoğu kez en hızlı ve özel bilişim teknolojileri gereksinimi vardır.

- Öğrencilere kazandırılacak bilgi ve becerilerin çağdaş bir düzeyde olabilmesi için gelişkin bilişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanıma sunulması gerekir.
- Üniversiteler içlerinde barındırmak zorunda oldukları en az disiplin sayısı nedeni ile bilim dalı çeşitliliğinin, gereksinim farklılıklarının ve dolayısı ile farklı bakış açılarının kaçınılmaz olarak barındırıldığı yerlerdir.
- Öğrenme ve öğretme süreçlerinin sağlıklılığı açısından her bilim dalında belli düzeyde bir teknoloji çeşitliliğine gereksinim vardır (Özgit vd. 1997).

Sürekli olarak gelişen yeni teknolojilerin özellikle bilgisayar teknolojisinin sayesinde, üniversitelerde 1990'dan sonra görülen değişme hızı ve yenilik temposu daha önce hiçbir zaman bu kadar hızlı olmamıştır (Scott 2002).

Özellikle bilimsel bilginin üretildiği ve üretilen bilgilerin insanlarla paylaşıldığı bir ortam olan üniversitelerde yeni bilimsel çalışmaların yapılabilmesi alanda ortaya çıkan yeni bilgilere ulaşmasıyla doğru orantılıdır. Bu yüzden 21. yüzyılda, akademik ortamlarda bilişim teknolojilerinin yoğun ve etkin kullanımı, yeni teknolojilerden en üst düzeyde yararlanma, yaşamsal önemi olan bir gerekliliktir. Üniversiteler üstlendikleri misyonlarını yerine getirebilmek için çeşitli teknolojiler kullanmaktadırlar.

Bilişim çağında çoğu üniversite yeni teknolojilerden en çok verimi alabilmek için altyapılarını geliştirerek kurmaktadırlar. Fakat bu altyapıların kurulmasının yanında, yeni teknolojilerin kullanım düzeyi ile ne derece etkili ve verimli kullanıldıkları da önemlidir (Küçük vd. 2003).

Türkiye'deki üniversiteler çoğunlukla eğitim-öğretim işlevini gerçekleştirmeye çalışmakta olup eğitim-öğretim işlevini yerine getirmek için ise çeşitli öğretim teknolojileri kullanılmaktadır. Bilgi toplumunun oluşmasında büyük katkısı bulunan üniversiteler en son teknolojileri kullanmak zorundadırlar. Bilgisayarlar da günümüzde her yerde yerini aldığı gibi üniversitelerde de yerini almış ve bilgileri işleyerek yeni bilgilerin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır.

Bilişim teknolojilerine dayalı olarak şekillenmeye başlayan bilgi toplumunun itici gücü, bilgi ve bilgiyi işleyen bilgisayarlar olmaktadır. Nasıl ki, sanayi toplumuna geçişin "motoru" olma işlevini buharlı makineler üstlenmiş ise, bilgi toplumuna geçişi de bilişim teknolojilerinin temelindeki **bilgisayarlar** gerçekleştirmektedir (Erkan 1993 Akt:Uzunboyu 1995).

3. Bilgisayar

3.1. Bilgisayar Kavramı

Bilginin hızla artması ve teknolojide yaşanan büyük gelişmeler ve geleceğin toplumlarının bilgi toplumları olacağı yönündeki görüş birliği ülkeleri bu yönde çalışmalar yapmaya yönlendirmiştir. Ancak bir toplumun bilgi toplumu olabilmesi, bilgi teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılması ve yaygınlaştırılması ile mümkün olabilecektir. Bilgisayarlar ise, çağdaş eğitim teknolojilerinden birisi olarak bilgiye dayalı toplumlarda destekleyici rol oynamaktadır (Akkoyunlu 1995).

Bilgisayar teknolojisi geliştikçe, bilgisayarların insan yaşamındaki önemi artmaktadır. Bu artışa paralel olarak insan yaşamı etkilenmekte ve değişime uğramaktadır.

Çok çeşitli tanımları bulunan bilgisayar, kendisine verilen bilgileri çok hızlı bir şekilde işleyebilen, aritmetik ve mantıksal işlemleri otomatik olarak yapabilen, yeni bilgiler elde edilebilmesine olanak sağlayan elektronik bir makinedir (Güneş 2003).

Bilgisayar, birçok batı dilinde, hesaplayıcı anlamına gelen 'Computer' sözcüğü ile ifade edilirken, Türkçe'de bilgileri sayan bir kavram olarak ifade edilmektedir. Artık bilgisayar sözcüğü, çok sık duyulan ve kullanılan bir sözcük durumuna gelmiştir.

Bilgisayarlar;

- Kendilerine verilen verileri alır, verilen komutları izleyerek bu verileri bilgi oluşturacak şekilde işlerler.
- Çok Miktardaki veriyi kısa sürede işleyebilir ve çok fazla miktarda bilgiyi unutmadan saklayabilirler.
- Aritmetik ve mantık işlemlerini son derece hızlı yapabilirler
- İnsan tarafından yapılan iş ve işlemlerin yapılmasını kolaylaştırırlar. Yaptıkları işlemleri, hızlı, güvenli ve hatasız yaparlar (Demirel vd. 2003).

Bilgisayar teknolojisi özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında transistör, tümleşik devreler ve yarı iletkenlerin icat edilmesi ve geliştirilmesi sonucunda popülerliğini kazanmaya başlamış, yirminci yüzyılın son çeyreğinde bilgisayarlar yaygınlaşmış ve kullanımı oldukça artmıştır; toplumsal yaşamın her alanında etkisini göstermeye başlamıştır.

1980'li yılların bilgisayar teknolojisi ile 21. yüzyılın bilgisayar teknolojisi karşılaştırıldığında, 1980'lerdeki kişisel bilgisayarların 2004 yılının bilgisayarlarına göre oldukça ilkel olduklarını görülmektedir.

Özellikle son yıllarda, bilgisayar teknolojisinde ki gelişmeler sonucu bilgisayarlar boyut olarak küçülmüş, ekonomik bakımdan ucuzlamış, hız ve performans açısından da oldukça gelişmiştir. Bu nedenle bilgisayarlar artan bir şekilde her yerde bulunan, ev yaşamımızdan iş çevremize kadar sosyal yaşamımızın bir çok görünüşünü hatta boş zamanlarımızda ki çalışmalarımızı etkileyen bir araç haline gelmiştir (Shapka and Ferrari 2003).

İstesek te istemesek te, bilgisayarlar toplumda önemli bir rol almaya başlamışlardır. Çok uzun bir geçmişi olmamasına rağmen, bilgisayarlar bir çok yetişkinin hem sosyal yaşamına hem de iş yaşamına hızlı bir şekilde girmiştir (Selwyn 1997).

Askeri amaçlarda kullanmak üzere yapılan bilgisayarların, günümüzde her meslekten her konumdaki insanın yaşamına girerek tüm bireyleri etki alanı içerisine aldığı görülmektedir. Bilgisayarlar, toplumların bütün ticari, sanayi ve eğitim faaliyetlerinde yer alarak verimliliği arttırmaya başlamıştır. Her yerde bulunmasıyla birlikte ilk zamanlarda birçok kişi için yabancı bir kavram olan "bilgisayar", yabancı bir kavram olmaktan çıkmıştır.

Yeni teknolojiler açısından bilgisayarlar, diğer yeni teknolojilerin kullanıldığı ortamlarda da kullanılabilen, gerek eğitimde gerekse diğer alanlarda kendisinden pek fazla ümit beklenen bir teknoloji olarak, diğerlerine göre daha fazla dikkat çekmekte ve daha yaygın bir kullanım alanı bulmaktadır (Uzunboylu 1995).

Bilgisayarlar sayesinde, bilginin üretilmesi, aktarılması, sağlanması ve kullanılması alanlarında yüzyılların oluşturduğu kuram ve yöntemler köklü değişikliklere uğramaktadır. Geleceğin toplumlarının bilgi toplumları olacağı gerçeği, tüm ülkeleri bu yönde bir çabaya yöneltmiştir (İmer 1996).

Bilgisayar teknolojisinin, diğer teknolojik sistemlere göre daha çok fonksiyonlu olması, bilgi üretilmesi ve iletilmesi işlemindeki hızı nedeniyle günümüzün gözde teknolojisi olmuştur. Günümüzde, bireyler için bilgisayar kullanımı işyerlerinde, okullarda ve evlerde hayatın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. İnsanlar, bilgisayarı daha etkin nasıl kullanabilirim sorusuna cevap

arayarak, evlerini, çalışma odalarını ve işyerlerini bilgisayara göre yeniden düzenlemektedirler.

Bilgisayarlar tüm toplumun yapısını olduğu gibi eğitim kurumlarının yapılarını da değiştirmektedir. Üniversiteler, ortaöğretim kurumları, ilköğretim kurumları bilgisayarlaşmaya önem vererek, bilgisayarlardan eğitim, öğretim çalışmalarının her aşamasında yararlanmaya çalışmaktadırlar. Bir çok ülke eğitim politikalarını belirlerken, öğrencilerin teknolojinin hakim olduğu toplum yaşantısına daha iyi hazırlanmasını sağlamak amacıyla düzenlemeler yapmaktadırlar.

Öğrencilerinin teknolojinin hakim olduğu toplum yaşantısına daha iyi hazırlanmasını sağlamak amacıyla düzenlemeler yapan ülkelerin çoğunda eğitimde bilgisayarların kullanımı, yıllar sürecektir bir sürecin henüz başlangıç aşaması olarak değerlendirilmektedir (Plomp et al. 1996. Akt: Çağıltay vd. 2001).

Bilgisayarlar, toplumun her kesimini olduğu kadar hatta daha da çok eğitim sistemini etkilemektedir. Üniversiteler, okullar öncelik olarak bilgisayarlaşmaya önem vermekte ve bilgisayar teknolojilerini sistemlerine girmelerini sağlamak için büyük çaba göstermektedirler.

3.2. Bilgisayar ve Eğitim Kurumları

Eğitim sürecinde; öğretme-öğrenme ortamında, ders kitaplarından bilgisayara kadar değişik tür ve nitelikte araç gereçlerden yararlanılmaktadır. Bugün eğitimde kullanılmakta olan bir çok yeni teknoloji bulunmaktadır.

1) Bilgisayarlar,

2) Televizyon,

3) Uydu sistemleri,

4) Video, faks ve veri tabanı sistemleri gibi. Tüm bu teknolojiler arasında en üstün öğrenme ortamına bilgisayarlar sahiptirler (Alkan 1997).

Yeni teknolojiler eğitim teknolojisinin bir boyutu olarak gelişmeye ve yeni imkanlar sunmaya devam etmektedir. Bilgisayar bunların sadece birisidir.

Eğitim kurumlarında bilgisayarların gerek idari işler için gerekse eğitim ve öğretim amaçlı kullanımı gittikçe yaygınlaşmakta, eğitimin niteliğini ve sürecini geliştirici bir faktör olarak görülmektedir (Keskin 2003).

1980'li yıllarda eğitimde bilgisayarlardan yararlanma, eğitim teknolojisinin üzerinde en çok tartışılan konusu haline gelmiştir. Bilgisayardan eğitimde başlıca beş alanda yararlanılmaktadır. Bunlar; eğitim araştırmaları, eğitim hizmetlerinin yönetilmesi (yürütülmesi), ölçme-değerlendirme ve rehberlik, danışmanlık, bilgisayar eğitimi ve öğrenme-öğretme süreçleridir (Hızal 1993).

Bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmelerin doğal bir sonucu olarak bilgisayar hemen hemen tüm çalışma alanlarını ele geçirmiş ve eğitimde de artan bir şekilde baskın hale gelmiştir. Çünkü birçok alanda kullanılan bilgisayarlardan, insanların toplumsal yaşama uyum sağlamaları, öğrenme-öğretme etkinliklerinin bireylerin gereksinimlerine uyarlanması ve verimli hale getirilmesi için eğitim sürecinde yararlanmak gerekmektedir (Davenport ve Erarslan 1998; Hızal 1993).

Bu yönde, Yüksek Planlama Kurulu'nun VII. Beş yıllık kalkınma planı stratejisinde eğitimle ilgili olarak "Eğitimin her kademesinde evrensel bilgiye ulaşmayı sağlayacak ileri teknoloji ve özellikle bilgisayar kullanımı yaygınlaştırılacaktır" (Resmi Gazete, 22279; 6 Mayıs 1995) biçiminde bir hedef belirtilmiştir.

Günümüzde akademik ortamlarda bilişim teknolojilerinin özellikle bilgisayarların yoğun ve etkin kullanımı yaşamsal önemi olan bir gerekliliktir. Tarihsel gelişme süreci içinde, bilgisayarların ağırlıklı olarak hesaplama için kullanıldıkları akademik ortamlar, ilk günlerden bu yana en hızlı ve gelişkin teknolojileri bünyelerinde barındırarak öğretim ve araştırma amacıyla kullanıma sunmuşlardır (Özgit vd. 1997).

Türkiye'de bilgisayarlar, 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra "1985 yılında, üç değişik markada 1.100 adet bilgisayarın satın alınması planlanmış olmasına rağmen, 550 adet bilgisayarın alımı" (Keser 1988) gerçekleştirilerek orta öğretim kurumlarında da bilgisayar eğitimi verilmeye başlanmıştır.

1990'lı yıllarda bilişim teknolojilerinin giderek günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi sonucunda, akademik ortamlarda da bu teknolojilerden yararlanma ve çağın gereklerine ayak uydurma anlamında varolan stratejilerin gözden geçirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Bu gereklilik, eğitim, öğretim ve araştırma alanlarında çeşitli sorunlar yaşayan ve üniversitelerinde bilişim teknolojisi

yatırımlarını uzun yıllardır yapmayan Türkiye’de daha da belirgin olarak gözlemlenmektedir (Özgit vd. 1997).

1990’lı yıllar, tüm dünyada üniversite yerleşkelerinde bilgisayar kullanımının yaygınlaştığı yıllar olmuştur. Sanayi toplumuna yönelik olarak geliştirilen üniversite yerleşkeleri, bilgi toplumuna uygun bir şekilde yeniden düzenlenmeye ve geliştirilmeye başlanmıştır.

Eğitim ortamları, gelişen teknolojiye göre yeniden düzenlenmeye başlanmıştır. Çünkü bilgisayar ve ilgili teknolojilerin istenilen hedefler doğrultusunda en verimli ve sağlıklı biçimde kullanılması gerekmektedir. Bilgisayar teknolojilerini kullanarak amaca göre düzenlenmiş bir eğitim ortamı, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde öğreticiye birçok katkılar sağlayacaktır (Koşar ve Çiğdem 2003).

Bilgisayar ve ilgili teknolojilerin olması eğitim, öğretimin gelişmesi için yeterli değildir. En önemlisi bilgisayarı kullanacak eğitimcilerin olmasıdır. Eğitimciler var olan yatırımları kullanmazlarsa yapılan yatırımlar boşa gidecek ve kullanılmadan eskimeye başlayacaktır.

Türkiye’de 1985 sonrasında büyük umutlarla başlayıp sürekliliği sağlanamayan Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) projesi ile yaklaşık 1000 okula bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. 8 yıllık eğitim çalışmaları kapsamında eğitime daha fazla kaynak ayrılmasıyla BDE projeleri hız kazanmış “Eğitimde Çağı Yakalamak 2000” adı verilen projeye 1998 yılında 6200 ilköğretim okulunda başlanması öngörülmüştür (Uşun 2000). Tüm bu yapılanların anlam kazanabilmesi için yeterli bilgi ve beceriye sahip öğretmenlerin olması gerekmektedir. Öğretmenler yeni teknolojileri kullanım konusunda gerekli donanıma sahip değillerse ve bu konuda eğitilmiyorsa yapılan yatırımlar boşa gider.

3.3. Bilgisayar ve Eğitimciler

Bilişim teknolojilerinde görünen hızlı değişimler ve bilgisayarın yaygınlaşması, toplumun her yerinde, özellikle işyerlerinde gözle görülebilir değişikliklere sebep olmaktadır. Bu değişimlerden çalışan bireylerin etkilenmemesi mümkün değildir. Artık çalışırken bilişim teknolojilerini kullanmak giderek önem kazanmaktadır (Comber C. et al. 1997).

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde şüphesiz en köklü dönüşüm çalışma hayatında kendisini göstermektedir. Artık, bilgisayarı bilmek ve tanımak artık bütün iş alanlarında zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Herkesin

en azından temel bilgisayar bilgisine sahip olması gerekmektedir. Günümüzde bilgisayarı kullanmak yazı yazarken, haberleşirken, projeler üretirken hayatın bir parçası haline geldi.

Dünyada teknolojik gelişmelerden sonra, kurumlar iş ortamlarını bilgisayarla modernize etmişler ve sonucunda insanların iş davranışları hızlı bir şekilde bu durumdan etkilenmiştir. Artık günümüzde bilgisayar okur-yazarı olmak tüm meslekler için gerekli bulunmaktadır. Bu nedenle özellikle eğitim kurumlarında görevli eğitimcilerin öncelikle bu konuda gerekli eğitimi almaları bir zorunluluktur (Keser 1996).

Eğitim sistemine giren yenilikler ister içerik, ister yöntem ya da teknoloji olsun, ancak eğitimcilerin bu konuda olumlu tutum geliştirdikleri ve yeniliği kabullenerek uygulamaya dönüştürdükleri zaman verimli olabilir (Seferoğlu ve Memmedova 2001).

Aslında tüm bireyler gibi eğitimcilerde gelecekte teknolojinin kendileri için mutlaka başa çıkılması gereken bir olgu olduğu konusunda birleşmektedirler. Son gelişmeler, eğitimcilerin en azından teknoloji okur-yazarlığına sahip olmaları gerektiği yönündedir (Çağıltay vd. 2001)

Daha düne kadar okuma yazma bilmeyen bir insanın yaşayabileceği sorunlar bugün için neredeyse bilgisayar kullanmayı bilmeyen bir kişi için de geçerlidir diyebiliriz (Erdoğan 2004).

Artık günümüzde, bilgi ve teknolojiye sahip olanlar ile olmayanlar arasında "sayısal uçurum" (dijital bölünme- digital divide) ortaya çıkmıştır. Sayısal Uçurum ya da Dijital Bölünme (digital divide) terimi modern ekonomi ve toplum içinde, bilgi teknolojilerine sahip ve etkin bir şekilde bu teknolojileri kullanabilen ile erişim eksikliği ya da eğitimsel yokluktan dolayı bilgi teknolojilerine erişemeyen kitleler arasındaki bölünmeleri ifade etmek için kullanılmaktadır (Kellner 2002).

Gelişen teknoloji sayesinde bugünün çağdaş toplumlarında, bireylerin bilgiye ulaşma yolları, öğrenme ve bilgiyi uygulama biçimleri geleneksel toplumlara göre oldukça değişmiştir (Alkan vd. 1995)

Bilişim Çağ'ında, bilgiye ulaşmak ve bilgiyi hızlı öğrenmek bireylerin ve toplumların gelişmesi için yaşamsal önem içerir. Bilgi toplumunda, teknolojik yeniliklerin kullanılması ile küreselleşen dünyada kalıcı bir yer edinmek mümkün olabilecektir. Artık bilgiyi üretmek kadar, başka bir yerde üretilen bilgiye mümkün

olduğu kadar çabuk erişmek de önem kazanmaktadır. Bugün internetli dünyamızda bilgisizlik, bilgiye ulaşmayı bilmemek anlamına geliyor (Vural 1999).

Tüm bu bilişim teknolojilerinden öğrenciler, öğretmenler, eğitimciler ve öğrenme ortamları etkilenmektedir. Teknolojik değişimlerin öğretmenlerden beklenen işlevleri etkilemesi önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Halihazırda okullarda çalışmakta olan öğretmenlerin ve üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının dolayısıyla eğitim fakültelerinde görev alan öğretim elemanlarının ortaya çıkan yeni bilişim teknolojilerine ilişkin bilgi ve beceriler kazanması gerekmektedir. Kendilerini ve yetiştirecekleri bireyleri "bilgi toplumuna" hazırlayacak olan öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının, bilgi toplumunun teknoloji destekli okul kültürünü de bir an önce benimsemeleri gerekmektedir (Leh 1998).

Günümüzde çağdaş teknolojinin aracı olan bilgisayar donanımı ve aygıtları ile yazılım malzemelerini bilerek bilgisayarı kullanmak gerekmektedir. Özellikle öğretmen yetiştiren tüm eğitim kurumlarında teknoloji kültürü olarak bilgisayar eğitiminin önemi büyüktür. Dersin içeriği teknolojideki hızlı gelişmeler dolayısı ile her yıl gözden geçirilmeli ve kullanıma sunulan son yenilikler ile ilgili bilgi ve beceriler mutlaka öğrenciye kazandırılmalıdır (Alkan 1997).

Bu öğretim ise, ezberden uzak, düşünmeyi, karar vermeyi öğreten bir eğitim-öğretim sistemi ile sağlanabilir. Öğretim hedeflerini gerçekleştirebilecek ezberden uzak bir eğitim-öğretim düşünülürse, teknolojilerin verimli bir şekilde kullanılması önemli ancak daha da önemlisi, eğitimcilerin bu konudaki eğitim düzeyidir. Eğitimciler, teknik ve eğitsel yönden teknolojiyi kaygı duymadan kullanmalı ki öğrencilere bu konuda yardımcı olabilsinler ve onlardaki kaygıyı azaltabilsinler (Meral vd. 2001)

ABD'de yapılan bir araştırmanın göre, Amerika'da her yıl okullarda bilgisayar kullanımı amacıyla harcanan 5 milyar dolar, çocukların gelişiminde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bunun sebebi bilgisayarların iyi bir şekilde kullanılamamasıdır. Araştırma 14,000 dördüncü ve sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Bu araştırmaya göre, matematik dersinde bilgisayar kullanımına daha fazla zaman harcayan öğrenciler, diğerlerine göre daha düşük not almışlardır. Bunun nedeni ise bu öğrencilerin gerçek uygulamalar ve simülasyonlar yerine tekrarlı olarak pratik

yapmaya yönelik, öğrenci başarısına gerçek anlamda katkısı bulunmayan yazılımları kullanıyor olmaları olarak belirtilmiştir. Uzmanlar mevcut sistemde kağıt üzerinde bulunan bilgileri aynen bilgisayara aktarmanın öğrenciler açısından hiçbir şey kazandırmayacağını belirtmiştir. Bu çalışmada bilgisayarların, ancak öğretmenlerin onları iyi bir şekilde kullanmaları durumunda önemli birer eğitim araçları oldukları aksi durumda eğitimi olumsuz olarak etkileyebileceği belirtilmiştir. Uzmanlar bu çalışmanın doğru yolda bir adım olduğunu ancak, bu sonuca on milyarlarca dolar harcayarak gelinmiş olmasının da talihsizlik olduğunu belirtmektedirler (Washington Post 30 Eylül, 1998)." (akt: Çağıltay, Çağıltay, Ercil:1998).

Bilgisayarların sayısının eğitim kurumlarında artması, eğitimciler için öğrencilerinin bilgisayardan düzenli bir şekilde yararlanmalarını sağlama konusunda giderek önem kazanmaktadır. Bir yenilik olarak düşünüldüğünde, okulların bilgisayarlarla donatılması, okullarda yapılan diğer yeniliklerin tamamı gibi bazı tehlikelere sahiptir. Rice ve Aydın'a (1991) göre, bireylerin bir yeniliğin aracına yönelik olan tutumları yeniliğin başarısını etkileyebilir.

Bilgisayarın ve bilişim teknolojilerinin diğer kullanılan teknolojilere göre daha fonksiyonlu fakat karmaşık olması onların kullanım yollarını artırdığı gibi kullanım zorluğunu da artırmaktadır.

Bilgisayar kullanımını etkileyen anahtar faktör ise bireylerin bilgisayara yönelik olarak geliştirdikleri tutumlardır. Bireyin tutumu bilgisayarı kullanmasını ya da kullanmamasını sağlayabilir.

4. Tutum

4.1. Tutum Kavramı

Sosyal bilimlerdeki pek çok kavram gibi tutum kavramıyla da ilgili tam bir görüş birliği oluşmamıştır. Yapılan her bir tanım, bir tutumun ne olduğuna ilişkin birazcık farklı bir kavramlaştırma içerir. Ya da tutumun biraz farklı bir yönünü vurgular. Tutumun bir çok tanımı vardır.

Allport tutumu, "sosyal dünyadaki her insanın hem potansiyel hem de doğal sorumluluklarını belirleyen bireysel, zihinsel süreç" olarak tanımlıyor. "Zihinsel süreç (mental processes)" demekle bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı olan duygu ve

düşünceleri kastediliyor. Allport aynı zamanda "sorumlulukları" ya da bireysel oluşan reaksiyonları tutumun belirleyebildiğini belirtiyor. Böyle bir reaksiyon tutuma bağlı olarak olumlu ya da olumsuz olabilir (Freedman ve Sears 1989).

"Bir tutum, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkiye sahip ruhsal ve sinirsel bir hazırlık durumudur" (Tavşancıl 2002).

Bu tanıma göre bir tutum, temelde bireyin davranışlarını yönlendirici bir unsurdur. Allport bir tutumu temelde belirli bir yönde davranmaya hazırlık ya da eğilim olarak görmüş ve onun davranışa ilişkin olarak verebileceği bilgileri vurgulamaktadır (Freedman ve Sears 1989).

Thurstone (1931)'a göre tutum, "psikolojik bir objeye yönelen olumlu veya olumsuz bir yoğunluk sıralaması ve derecelemesidir" şeklinde tanımlamaktadır (Akt:Tavşancıl 2002).

Sanford (1961) ise tutum için, "objelere ve sembollere olumlu veya olumsuz bir tepki göstermeye hazırlık durumudur" tanımını yapmıştır (Akt: Tavşancıl 2002).

"Belirli herhangi bir nesne, fikir, ya da kişiye karşı bir tutum, bilişsel ve duygusal öğeleri bulunan ve davranışsal bir eğilim içeren oldukça kalıcı bir sistemdir", tanımı daha çok yaygındır(Freedman ve Sears 1989).

Günümüzde sosyal psikologlar tarafından tutum, "bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir" (Kağıtçıbaşı 1999). Bu tanıma göre tutum bireye aittir ve onun bir nesneye ilişkin düşünce, duygu ve davranışlarına bir bütünlük, bir tutarlılık getirir (Tavşancıl 2002).

Katz (1967)'a göre tutum, "bireyin sahip olduğu değerler dizgesine bağlı olarak bir simgeyi, bir nesneyi, bir kişiyi veya dünyayı iyi ya da kötü, yararlı ya da zararlı yönleriyle algıladığı bir ön düşünce biçimidir". Yani tutum, " bireyin çevresindeki bir simgeyi, bir nesneyi ya da bir olayı olumlu ya da olumsuz bir şekilde değerlendirme eğilimidir" (İnceoğlu 1993; Akt: Tavşancıl 2002).

Thurstone ve Katz tutumun, olumlu ve olumsuz olmak üzere iki yönü olduğunu ve bireylerin çevrelerindeki bütün tutum objelerini bu şekilde değerlendirme eğiliminde olduklarını belirtmektedir.

Benzer bir yaklaşımla Sherif ve Sherif (1996), "Bir tutum, psikolojik bir sürecin herhangi bir değer yargısıyla damgalanmış bir nesne veya duruma ilişkin olarak bireyin olumlu mu yoksa olumsuz mu duygusal tepki göstereceğini belirleyen oldukça sürekliliği olan bir hazır olma durumudur" tanımını yapmaktadır.

Tutumun tanımı, bir çok kişi tarafından yapılmıştır ve birbirinden farklı tutum tanımları ortaya çıkmıştır. Genel olarak tutumun davranışa hazırlayıcı bir ön eğilim olduğu ve öğrenmeyle kazanıldığını vurgulanmaktadır (Tavşancıl 2002).

Tutum, insanların herhangi bir nesneye ya da değişime karşı olan reaksiyonlarını, davranışlarının nasıl etkilendiğini tahmin etme ve anlama için kullanılır. Bu özelliklerden tutumu; karışık, çoğu zaman bilgiye dayalı ve sürekli ama bireyi bir konuya olumlu ya da olumsuz hareket ya da tepkimeye hazır bulunduran anlayış ve sevgiye dayalı olarak değişebilen sistem olarak tanımlayabiliriz (Uso 2000).

Tutumlar, bireylerde olayları algılamada bir duygusal temel oluşturmakta ve bireyler bu oluşan duygusal temele dayanarak çevredeki olayları değerlendirip tepki göstermektedir.

Yapılan tüm bu açıklamalar ve tanımlamaların sonucunda tutum, " bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir toplumsal obje ya da olaya karşı deneyim ve bilgilerine dayanarak örgütlediği bilişsel, duygusal ve davranışsal bir tepki eğilimidir (Baysal 1981) (Akt: Tavşancıl,2002).

Tutumların ölçülmesi Amerika'da büyük bir endüstri haline gelmiştir. İnsanların tutumları hakkında bilgi sahibi olmak, davranışları önceden kestirmek ve kontrol etmeyi sağlayabilmektedir (Tavşancıl 2002). Buradaki ilgi sadece sosyal psikologların arasında değil aynı zamanda politikacılar ve işadamları arasında da gözlenmektedir (Uso 2000).

Bireysel ve kurumsal birçok alanda tutum, değişimin anlaşılması ve kabullenilmesinde etkili bir araç olarak dikkat çekmektedir. Hiç şüphe yok ki henüz tutumun genel bir teorisi yoktur. Bu yüzden bu araştırmada sadece tutumun bu çalışmaya uyan teorisini seçip kullanacağız.

4.2. Tutumun Öğeleri

Tutum teoristleri genel olarak, tutum kavramının bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç boyuta ayrılabilceğini kabul ederler. Bu kabule göre

tutum, tek bir konu etrafında üç boyuttan oluşan sürekli sistem tanımıdır. Bilişsel boyutunu, nesne hakkında ki bildikleri; duyuşsal boyutunu, konuyla ilgili etkilenmeler, davranışsal boyutunu ise konuyla ilgili harekette bulunmanın düzeni oluşturur (Usono 2000).

4.2.1. Bilişsel Öge

Tutumun bilişsel ögesi, kişinin tutum gösterilen nesneye ya da olaya yönelik olan düşünce, bilgi ya da inançlarından meydana gelir. Bilgisayar teknolojisine ya da bilgisayar kullanmaya karşı olan bir kişinin tutumunun bilişsel ögesini kişinin bilgisayar hakkındaki olumsuz denebilecek bilgileri örneğin bilgisayarın insani değerleri yok edeceğine yönelik bilgileri oluşturabilir.

4.2.2. Duygusal (Duyuşsal) Öge

Bireyin tutum nesnesi ile ilgili duygu ve değerlendirilmeleri, duygusal ögeyi oluşturur. Bir nesneye yönelik olumlu tutumu olan bir birey, bu nesneyi olumlu olarak değerlendirecek ve bu nesneye karşı olumlu duygular besleyecektir. Olumsuzlar tutumlar içinde olduğu bir nesneyi ise olumsuz olarak değerlendirecek ve bu nesneye karşı olumsuz duygular besleyecektir.

Örneğin, bilgisayarlara karşı tutucu bir yaklaşımı olan kişi, bilgisayardan yararlanması gerektiğinde rahatsızlık hissedebilir, sinirli ve gergin olabilir. Bu olumsuz duyguların yanı sıra aynı tür durumlardaki olumlu duygular, tutumun duyuşsal ögesini oluşturur.

4.2.3. Davranışsal Öge

Bireyin tutumu, bireyi genellikle tutum nesnesine ilişkin davranışlarda bulunmaya eğilimli tutar. Birey nesneye karşı olumlu tutuma sahipse, bu nesneye karşı olumlu davranmaya, ona yaklaşmaya, yakınlık göstermeye, onu desteklemeye ve yardım etmeye eğilimli olacaktır. Eğer bireyin tutumu olumsuzsa, bu nesneye ilgisiz kalma ya da ondan uzaklaşma eleştirme hatta ona zarar verme eğilimi gösterecektir (Deniz 1994).

Örnek olarak, bilgisayarlara karşı olumsuz tutumu olan kişi bilgisayar kullanarak işlerini yapmaktansa daha geleneksel araç gereçlerle işlerini yapacak ve bilgisayarda uzak kalmaya devam edecektir.

4.3. Tutumun Özellikleri

İnsanlar kendileri için psikolojik olarak mevcut olan her şeye karşı bir tutum sahibi olabilirler. Bu tutumlar taşıdıkları önem ve kuvvet açısından farklılık gösterirler. Tutumlar değişmeye karşı oldukça dirençli olmak eğilimindedirler, genellikle yeni bir gerçek karşısında değişivermezler ve bu açıdan gerçeklerle karşılaştırıldıklarında, daha karmaşıktırlar. İnsanlar, direnmeden ve küçümsenmeyecek ölçüde güçlü bir baskıyla karşılaşmadan tutumlarını değiştirmezler (Kağıtçıbaşı 1999).

Yapılan tanım ve açıklamalardan tutumlarla ilgili aşağıdaki özellikler yazılabilir;

“1. Tutumlar doğuştan gelmez, sonradan yaşanarak kazanılır. Birey toplumsallaşırken kültürel olarak kazanır. Diğer bir anlatımla, tutumlar yaşantılar yoluyla öğrenilmiştir.

2. Tutumlar geçici değildir, belli bir süre devamlılık gösterirler. Yani bireyler yaşamlarının belli dönemlerinde aynı düşünceye sahip olurlar.

3. Tutumlar, birey ve obje arasındaki ilişkide bir düzenlilik olmasını sağlarlar. Öğrenme süreci içinde derece derece biçimlendiğinden, insanın çevresini anlamasına da yardımcı olurlar.

4. İnsan-obje ilişkisinde, tutumların belirlediği bir yanlılık ortaya çıkar. Birey bir objeye ilişkin bir tutum oluşturduktan sonra, ona yansız bakamaz.

5. Bir objeye ilişkin olumlu ya da olumsuz bir tutumun oluşması, ancak o objenin başka objelerle karşılaştırılması sonucu mümkündür.

6. Kişisel tutumlar gibi toplumsal tutumlar da vardır. Toplumsal tutumlar, toplumsal değer, grup ve objelere yönelik tutumlardır (Tolan, İsen ve Batmaz, 1985:261).

7. Tutum bir tepki şekli değil, daha çok bir tepki gösterme eğilimidir. Bir başka deyişle, tutumlar tepkide bulunmaya ilişkin bir eğilimdir.

8. Tutumlar olumlu ya da olumsuz davranışlara yol açabilir.” (Tavşancıl 2002).

20. yüzyılın sonlarına doğru bilgisayar teknolojisinde ki gelişmelerin etkisiyle birlikte herkesin olduğu gibi sosyal araştırmacıların ilgisi de bilgisayara ve bilgisayar ile ilgili konulara yönelmiştir. Bir çok sosyal araştırmacı, bilgisayar ilişkin tutumların yapılarını belirlemek için son 20 yıldaki zamanlarının çoğunu bu konuya harcamışlardır. (Cohen & Waugh, 1989; Dukes, Discenza & Couger, 1989; Francis&Evans, 1995; Kernan&Howard, 1990; Loyd&Gressard, 1984b; Marcoulides, 1989; Marcoulides, Mayes & Wiseman, 1995) (www.msu.edu: Aralık 2003).

4.4. Bilgisayara Yönelik Tutumlar

4.4.1. Bilgisayar Tutumları Kavramı

Günümüzde bireyler yeni teknolojileri özellikle bilgisayar teknolojilerini etkili bir şekilde kullanmak zorundadır. Eğitim alanında görevli olan eğitimciler geleceğin toplumlarını yetiştirdikleri için bilgisayarı kullanmalı ve öğrencilerine örnek olmalıdırlar. 21. yüzyılla beraber eğitimciler, bilgisayarı kişisel işlerinde oldukça yoğun bir biçimde kullanmaya başlamışlardır.

Bilgisayar, Türkiye’de öğretmenler ve öğretim elemanları tarafından eğitim öğretim çalışmalarında etkili bir şekilde kullanılmamaktadır. Aslında bu gerçek tüm dünya için geçerlidir. Bunun sebeplerinin en başında eğitimcilerin bilgisayara yönelik tutumları gelmektedir.

Bilgisayar yönelik tutumlar, “bireyin bilgisayara, bilgisayar kullanımına, bilgisayar kullananlara ve bilgisayarların toplumsal ya da kişisel etkilerine yönelik olarak sahip olduğu düşünce, duygu ve davranışları içeren bir eğilim” olarak tanımlanabilir (Deniz 1994).

Bilgisayarı etkin bir şekilde kullanamamanın en önemli sebeplerinden biri bilgisayara yönelik geliştirilen olumsuz tutumlardır. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik olumlu tutumları, bilgisayarın öğretmenler tarafından etkin bir şekilde kullanımı için gerekli bir şart olarak görülmektedir (Woodrow 1992). Öğretmenlerin bilgisayarların yararlarını algılamaları onların bilgisayara yönelik olan tutumlarını etkilemekte olup bilgisayar kullanımında kendilerine güven düzeyleri de bilgisayarı sınıflarda kullanmalarını etkileyebilir (Loyd and Gressard 1986).

Öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik olan tutumları ve inanışları, onların bilgisayarı günlük yaşantılarında, eğitim çalışmalarında ve iş yaşantılarında kullanımlarında önemlidir.

Bilgisayara yönelik tutumları belirlemek için yapılan çalışmalar (Marcoulides 1989; Loyd&Loyd 1985; Loyd&Gressard 1986) incelendiğinde bilgisayar tutumlarını oluşturan alt boyutlar görülebilir. Bu alt boyutlar;

- a. Bilgisayar kaygısı
- b. Bilgisayarda kendine güven duyma
- c. Bilgisayara ilgi duyma
- d. Bilgisayardan hoşlanma
- e. Bilgisayar kullananlara yönelik önyargılar

olarak sınıflandırılabilir (Deniz 1994).

Bilgisayara yönelik gösterilen tutumun bir boyutu olan bilgisayar kaygısı, bilgisayar kullanırken ya da bilgisayar kullanma söz konusu olduğunda duyulan korku olarak tanımlanır (Cambre and Cook 1985).

Bilgisayar kaygısı, bilgisayar kullanımını etkileyen önemli bir konudur. Bilgisayarların günümüzde çok geniş bir şekilde yaygınlaşmasına rağmen, bilgisayar kaygısı 1990'lardan beri hala varlığını sürdürmektedir (Lian 1997).

Bilgisayara yönelik tutumları belirlemek için Türkiye'de yapılan bir çok çalışmada (Aşkar ve Orçan 1987; Vural 1999) ise alt boyut ayrımı yapılmaksızın bilgisayar tutumlarının genel olarak ele alındığı görülmektedir.

2000'li yıllarda , bilgisayar sahibi olmak önemli değil, bilgisayarı etkili bir şekilde kullanmak önemlidir. Son yıllarda, özellikle eğitimcilerin bilgisayara yönelik tutumlarını anlama konusuna müthiş bir ilgi vardır.

4.4.2. Eğitim Alanında Bilgisayara Yönelik Tutum Araştırmaları

Eğitim alanında bilgisayarlara yönelik tutumları ölçen bir çok çalışma yapılmıştır. Yapılmış olan bu araştırmalar incelendiğinde, bilgisayara yönelik tutumların cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve türü, ailenin ekonomik durumu, bilgisayar eğitimi alıp almama vb. faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir.

Zhang ve Espinoza (1997)'nin, yaptığı bireylerin bilgisayar tutumunu belirlenme araştırmasında, bilgisayar ile sağlanacak yararların ve rahatlığın bilinerek kabullenilmesi bireylerin bilgisayar okur yazarlığı seviyelerini etkileyerek, bilgisayar öğrenme için temel göstergeler olacaktır.

Eğitim alanında konuyla ilgili gerçekleştirilen araştırmalar, erkek öğrencilerin kız öğrencilere, fen ve teknoloji programlarına devam eden öğrencilerin diğer programlara devam edenlere, bilgisayar eğitimi almış öğrencilerin bilgisayar eğitimi almayanlara, ekonomik düzeyi yüksek olan öğrencilerin gelir düzeyi düşük olan öğrencilere göre bilgisayara ilişkin olarak daha olumlu bir tutum içinde olduklarını ortaya koymaktadır (Yaşar 1992).

Öğrencilerin, bilgisayara yönelik olan tutumları, onların şimdiki ve gelecekteki bilgisayar kullanımlarını ve bundan dolayı gelecekteki kariyer planlarını etkilemektedir (Selwyn 1997).

Öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarında, bilgisayar dersi alanların almayanlara; bilgisayar kursuna katılanların katılmayanlara; bilgisayar konusunda ailesi veya yakınları tarafından yönlendirilenlerin yönlendirilmeyenlere, evinde bilgisayar olan öğrencilerin olmayanlara; bilgisayarı iyi ve çok iyi kullanabilenlerle kullanamayanlara, öğrencilerin bilgisayar dersindeki bilişsel alan davranışlarından bilgi, kavrama ve uygulama basamakları, bu basamakların genel toplamı, bilgisayara yönelik tutumları puanlarının her birinin arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Uzunboylu 1995).

Başka bir araştırmaya göre bütün öğrenciler bilgisayara yönelik olarak olumlu tutumlara sahiptirler. Öğrencilerin bilgisayara yönelik genel tutumları; cinsiyete, bölüme, bilgisayar eğitimi alıp almama durumuna ve bilgisayarla çalışma süresine göre farklılık göstermemektedir (Keser 1997).

Griffin et al.(1986), yaptıkları çalışmada daha önce bilgisayar deneyimi olmayan bir grup öğrencide cinsiyetle bilgisayara karşı tutum arasındaki ilişkiyi araştırmışlar ve erkeklerde daha olumlu bir tutumun olduğunu bulmuşlardır.

Öğretimde bilgisayarı kullanan öğrencilerin bilgisayara ilişkin tutumları, kullanmayan öğrencilerden olumlu yönde çok daha yüksek bulunmuştur (Aşkar ve Erden 1986).

Busch (1995) tarafından 146 üniversite öğrencisi ile yapılan araştırmada erkeklerin bilgisayar kullanımında kızlara oranla daha az kaygı duydukları ve kendilerine daha çok güvendikleri bulunmuştur.

Marmara üniversitesinde yapılan araştırmada cinsiyet ve bilgisayar tecrübesi ile bilgisayar tutumları arasında farklılıklar tespit edilememiştir (Deniz 1994).

Öğretmenler arasında yapılan çalışmaların birçoğunda (Brooks 1987; Coffey 1984; Mitchell 1985 Akt:Çağıltay ve Diğ. 2001) bilgisayar okur yazarlığı ile öğretmenlerin bilgisayarlara yönelik tutumları arasında kayda değer bir ilişki bulunmuştur.

Akkoyunlu'nun (1996) 204 eğitim uzmanı adayı üzerinde yaptığı araştırmada, bilgisayar deneyiminin bilgisayar kaygısını azalttığı, bilgisayarı sevmeyi, bilgisayara karşı güven duymayı ve bilgisayarın yararına inanmayı olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye'de bilgisayar eğitime hizmet öncesi dönemde başlanması önerilmektedir.

Koohang (1987) yaptığı bir araştırmada erkek öğretmenlerin bayanlara nazaran bilgisayara karşı daha olumlu tutum sergilediğini bulmuştur.

Yapılan bazı araştırmalara göre (Kay 1989; Koohang 1987; Marshall and Bannon 1986) öğretmenlerin bilgisayara karşı olumlu tutumlarının öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarını olumlu yönde etkilemekte olduğunu bulmuşlardır.

Çoğu öğretmen bilgisayarlara bir korku ile yaklaşmakta ve öğrenmenin çok zor olduğuna inanmaktadır (Knupfer 1993). Bilgisayarlara karşı olumlu tutumları olmasına rağmen bazı öğretmenler sınıflarında bilgisayar kullanmamaktadırlar.

Öğretmenlerin bilgisayara yönelik olumsuz tutumlarının en genel sebebi, öğretmenlerin bilgisayar alanında tecrübesizliği ve bilgisizliğidir (Summers 1990).

Akpınar (2003) yapılan bir araştırmada, İngiliz okullarındaki sınıflarda öğretmenlerin öğretme-öğrenme sürecine ve bilgisayar destekli öğretimdeki öğretmen rollerine ait bilgilerine bağlı olarak bilgisayar kullanımına yönelik köklü değişikliklerin olduğunu belirtmiştir.

Dupagne and Krendl (1992)'nin araştırmasına göre öğretmenlik deneyiminin ve öğretmenlerin yaşının bilgisayara karşı tutumu çok az etkilediğini belirtmişlerdir.

Hızal (1989)'ın Eskişehir'de öğretmenlerin bilgisayara ve bilgisayar destekli eğitime ilişkin hazırlık, tutum, beklenti ve görüşlerini ve ayrıca bunların cinsiyet, yöneticilik deneyiminin olup olmaması, branş ve araç-gereçlerden yararlanma düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak için yaptığı çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime başlanmasını istediğini, yarısının bu konuda geç bile kaldığını düşündükleri ortaya çıkmıştır. Diğer bir sonuç ise cinsiyetin, yöneticilik deneyimine sahip olup olmamanın, branşın ve araç-

gereçlerden yararlanma düzeyinin bilgisayara karşı tutumda anlamlı bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

Woolley (1998), öğretmen yetiştiren programların, öğretmenlerin yeni teknolojilerle tanışmalarına fırsat vermeleri gerektiğini ve bilgisayarların öğrencilerin öğrenmelerine nasıl yardımcı olduğunu anlama konusunda yardımcı olmalarını savunmaktadır.

Öğretmenlerin bu şekilde yetiştirmeleri için öncelikle, öğretmen adayları eğitim fakültelerinde teknoloji ve bilgisayar ile tanışmalı ve bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmayı öğrenmelidirler. Hauser ve Malouf (1996)'a göre öğretmenlerin bu uzmanlıklara sahip olarak yetiştirmeleri için zaman ve çaba gerekmektedir.

Araştırmalar diğer mesleklere oranla eğitimcilerin bilgisayarlara yönelik korkularının daha fazla olduğunu ve bilgisayar teknolojilerinin daha az etkisinde olduklarını göstermektedir (Hardy 1998; Paprzycki & Vidakovic 1994).

Bilgisayar kullanımının sınıfta başarılı olması, öğretmenlerin bilgisayarlara yönelik olan tutumlarına bağlıdır.

1986 yılında Loyd ve Gressard, Virginia'da her kademedeki toplam 112 öğretmene, geliştirmiş oldukları Bilgisayar Tutum Ölçeği (Computer Attitude Scale – CAS)'ni sunarak cinsiyet ve bilgisayar deneyim bilgilerinin yanı sıra bilgisayara yönelik tutumları hakkında bilgiler istemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler büyük bir çoğunlukla bilgisayara olumlu tutuma sahiptirler. Loyd ve Gressard, bilgisayarda duyulan kaygı için ana faktörleri cinsiyet ve deneyim olarak bulmuştur. Araştırmanın yapıldığı zamana göre, deneyimi bir yıldan fazla olan öğretmenler, deneyimleri bir yıldan daha az olan öğretmenlere göre daha az kaygılı çıkmışlardır. Yapılan araştırmaya göre erkek öğretmenlerde bayanlara göre daha az kaygılı çıkmışlardır.

Bilgisayarın yararlarını eğitimcilerin algılaması, bilgisayara yönelik olan tutumlarını etkilerken, bilgisayar kullanımı konusunda eğitimcilerin kendilerine olan güvenleri bilgisayarların sınıf içerisinde kullanımını etkiler (Gressard & Loyd 1985).

Subhi (1999) tarafından bilgisayar destekli eğitim konusunda yapılan araştırmaya göre bilgisayar destekli eğitimin başarısında ve başarısızlığında merkez faktör öğretmendir. Bu da öğretmenin bilgisayara karşı tutumunun önemli olduğunu göstermektedir. Uşun (2000)'da aynı konuda BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim)

uygulamalarının ancak öğretmenin belirli tutum ve davranışları göstermesiyle başarılı olabileceğini belirtmiştir.

Öğretim elemanlarının bilgisayara ve ilgili diğer teknolojilere yönelik tutumları, öğrencilerinin bu teknolojilere olan tutumlarını etkileyebilir (Kay 1989). Öğretim elemanlarının bilgisayar ve ilgili diğer teknolojileri kullanımlarının anlamlı göstergesi bu teknolojilere yönelik olan pozitif tutumdur (Kay 1990).

Geleceğin öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştirilmesi onların eğitim-öğretim çalışmalarında bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmalarını sağlayabilir. Burada en büyük görev öğretmen yetiştiren kurumlara düşmektedir. Öğretmen yetiştiren programlar, teknoloji kullanımı eğitimi sağlamalı, teknolojik araç-gereçlere yönelik pozitif tutumlar geliştirmeli ve bu teknolojilerin nasıl sınıflarda kullanılacağını göstermelidir. Ama ne yazık ki eğitim fakültesi öğrencileri, kendi alanlarında teknolojiyi kullanımı konusunda çok az örnek gördüklerini belirtmektedirler (Fulton 1993).

Öğretmenlerin bilgisayar kullanımına karşı gösterdikleri direncin ana nedeni olarak bilgisayar kaygısı görülmektedir. Varolan bu kaygıyı azaltmak için eğitim fakülteleri öğrencilerin bilgisayar deneyimlerini arttırmaya yönelik çalışmalar yapmalılar çünkü artan bilgisayar deneyimi bilgisayar kaygısını azaltmaktadır (Gardner et al. 1993). Bireylerin bilgisayar deneyimlerinin şekli ve süresi de bilgisayara yönelik olan tutumlarını etkiler (McIrney et al. 1994; Beasley&Sutton 1993).

Samancı (2000)'ya göre bilgisayar konusunda öğrencilere kazandırılmak istenen becerileri sağlayacak şüphesiz ki öğretmenlerdir. Ancak her şeyden önce öğretmenlerin kendilerinin bu becerileri kazanmaları gerekmektedir.

Geleceğin öğretmenlerini yetiştiren eğitim fakülteleri programlarını öğretmenlere teknoloji ve bilgisayar kullanımını sağlamak üzere geliştirmek, değiştirmek ihtiyacı duymaktadır. Bu ihtiyaca paralel olarak bu fakültelerde görev alan öğretim elemanları da kendilerini bilgisayar konusunda yetiştirmeli ve eğitim-öğretim çalışmalarına adapte etmelidir.

Doğan (1999)'a göre bugün eğitim sistemimizdeki en önemli sorun bilgisayar, derslik, araç ve gereç eksikliği olmaması değil, temel sorunun bilgi çağının gerektirdiği bakış açısını yakalayamamış eğitimcilerin varolmasıdır.

Bilgisayarların derslerde kullanımından önce öğretmenler öncelikle bilgisayarları kendi hayatlarının bir parçası haline getirmiş olmalıdırlar. Ancak günümüzde hala bilgisayar konusunda hiçbir bilgisi olmayan eğitimcilerimiz bulunmaktadır. Yeni yetişen öğretmenler bilgisayara karşı daha ılımlı bakmaktadırlar. Her şeyden önce öğretmenlerin bilgisayar konusunda yetiştirilmesi gerekmektedir (Grandbastien 1992).

İleri yaşlardaki insanların, gençlere göre bilgisayar kullanırken daha fazla kaygılı oldukları gözlenmektedir. Farklılıklar yaş ile ilgili değildir ama, ileri yaşlarda bulunan insanların bilgisayarlarla tanışmalarının geç yaşta olmasına bağlıdır (Dyck & Smither 1994). Bu bulguya dayanarak, yaşlı insanlar bir özür olarak "yaşlıyız" kelimesini kullanmamalı, bilgisayarı öğrenmeye ve mümkün olan en çok faydayı sağlamalıdır. Bilgisayarlardan olumlu şekilden faydalanarak etkilerini görme, özellikle yetişkin insanların tutumları üzerinde pozitif etkilere yol açar

Bilgisayar kullanım seviyelerini artırıcı programların, bilgisayara yönelik olan olumsuz tutumları azalttığını göstermektedir. Hatta çoğu eğitimcinin aldıkları bilgisayar donanımı ve bilgisayar yazılımı eğitimi, bilgisayara yönelik kaygılarını ve teknoloji korkularını azaltmaktadır (Maurer & Simonson 1993; Woodrow 1992).

Yapılan birçok çalışma bireylerin var olan bilgisayara yönelik negatif tutumlarının çok dikkatli bir şekilde planlanmış eğitimlerle giderilebileceğini belirtmektedir (Baldi 1997).

Çağımızda bilgi teknolojilerinden üst seviyede faydalanan ve bilgisayarı hayatının bir parçası haline getirmiş öğretim elemanlarına ihtiyaç vardır. Öğretim elemanlarının bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerine ilişkin bilgileri gözden geçirilmeli ve buna göre eksikleri olanlar mutlaka eğitime tabi tutulmalıdır.

Bu çalışmada da öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma düzey ve alışkanlıkları ayrıca bilgisayar teknolojilerine karşı ilgileri, yakınlıkları ve bilgisayara ilişkin tutumları belirlenmeye çalışılacaktır.

Amaç

Araştırmanın temel amacı Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde görev yapan öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım düzeylerini belirlemek ve öğretim elemanlarının yaş, cinsiyet, bölüm ve bilgisayar kullanım tecrübesi durumlarına göre bilgisayara yönelik tutumlarında anlamlı farkların olup olmadığını araştırmaktır.

Bu araştırma, eğitim fakültesinde görevli öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım düzeylerini ve bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu genel amaca ulaşabilmek için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım düzeyleri ile ilgili;

1.1. Öğretim elemanları, bilgisayar kullanmayı biliyorlar mı?

1.2. Öğretim elemanlarının, evinde bilgisayara sahip olma ve evindeki bilgisayarı kullanabilme düzeyleri nedir?

1.3. Öğretim elemanlarının işyerlerinde bilgisayara sahip olma ve işyerindeki bilgisayarı kullanabilme düzeyleri nedir?

1.4. Öğretim elemanlarının, internette kullandıkları haberleşme yöntemleri nelerdir?

1.5. Öğretim elemanlarının kaç senedir bilgisayar kullanmaktadırlar?

2. Bilgisayara Yönelik Tutumlarda;

2.1. Öğretim elemanlarının cinsiyetlerinin bilgisayara karşı tutumlarına etkisi var mıdır? Cinsiyete göre anlamlı farklılıklar var mıdır?

2.2. Öğretim elemanlarının yaşlarının bilgisayara karşı tutumlarına etkisi var mıdır? Yaş gruplarına göre anlamlı farklılıklar var mıdır?

2.3. Öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlerin bilgisayara karşı tutumlarına etkisi var mıdır? Bölümlere göre anlamlı farklılıklar var mıdır?

2.4. Öğretim elemanlarının yıl olarak bilgisayar kullanım sürelerinin bilgisayara karşı tutumlarına etkisi var mıdır? Bilgisayar kullanım sürelerine göre anlamlı farklılıklar var mıdır?

Önem

Bu araştırma, öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemeye yöneliktir.

Bilgi Toplumlarda gelişmişlik, bilgi teknolojilerini kullanabilme, bilgi, beceri ve tutumlarını yeni teknolojilerle birlikte geliştiren eğitimli insanların sayısı ile ölçülmektedir. Üniversiteler ise gelişime en hızlı şekilde ayak uyduran kurumlardır.

Bilgisayarların giderek küçülmesi ve ucuzlaması ile birlikte, günümüzde bilgisayar kullanımı tüm bireyler için neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Bu aşamada tüm kurum ve kuruluşlarda olduğu gibi üniversitelerde çalışanlarının bilgisayarı etkin bir şekilde kullanmayı öğrenmeleri için yatırımlar yapmaktadırlar. Bilgisayar kullanımını etkileyen en önemli faktörlerin başında ise bireylerin bilgisayara yönelik olarak geliştirdikleri tutumlar gelmektedir.

Eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının, yetiştirdikleri öğretmen adaylarına eğitim-öğretim çalışmalarında bilgisayar kullanımı konularında örnek olmaları gerekmektedir. Öğretim elemanlarının da bilgisayar kullanımlarını etkileyen en önemli faktörün bilgisayara yönelik geliştirdikleri olumlu tutumlar olduğu bilinmektedir.

Eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının bilinmesi, varolan olumsuz tutumların giderilmesi ile ilgili yapılacak çalışmalarda bir bulgu oluşturabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler, Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının bilgisayar ve teknoloji kullanımlarının değerlendirilmelerine olanak sağlayabilir. İlgili yöneticilerin, bilimsel çalışma bulgularına dayalı olarak isabetli kararlar verebilmelerine ışık tutabilir.

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım düzeylerini ve bilgisayara yönelik tutumlarını saptamaya yönelik bu araştırma, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde ileriki yıllarda görev alacak öğretim elemanlarının özelliklerini kestirebilmede de önemli ipuçları verebilir.

Araştırma bulgularına dayalı olarak geliştirilen önerilerle, bundan sonra bu alanda çalışma yapmayı düşünen araştırmacılara da yol gösterici olunabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde daha önce böyle bir araştırma yapılmadığından, araştırma ilk olma özelliğinden dolayı büyük bir öneme sahiptir.

Sayıtlar

Bu araştırmanın sayıtları şöyle belirlenmiştir.

1. Yapılan uyarılar ve açıklamalardan sonra öğretim elemanları anketi (bilgi toplama araçlarını) içtenlikle yanıtlamışlardır.
2. Ölçeğin geçerlik ile ilgili çalışmalarında uzman kanısı yeterli görülmüştür.

Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar içerisinde yürütülmüştür.

1. Kapsam açısından, "Kişisel Bilgi Formu", "Bilgisayar Kullanımı Bilgi Formu" ile "Bilgisayara Yönelik Tutum Belirleme Ölçeği" ve bu ölçme araçlarını cevaplayan öğretim elemanları ile sınırlıdır.
2. Veri kaynağı açısından araştırma Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde çalışmakta olan 135 öğretim elemanı ile sınırlıdır.
3. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde bulunan 7 bölüm ile sınırlıdır.
4. Yöntem açısından, tarama modeli ve anket tekniği ile sınırlıdır.

Tanımlar ve Kısaltmalar

Araştırmada kullanılan başlıca kavramlar aşağıda tanımlanmıştır.

Bilgisayar: Çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, önceden verilmiş bir programa göre yapıp sonuçlandıran elektronik araç, elektronik beyin, kompüter (Türk dil kurumu sözlüğü 1994).

Bilgisayar Okuryazarlığı: Bilgisayarı ve temel kavramları tanıma, bilgisayarın amacı ve beklentisi doğrultusunda kullanma becerisi geliştirme ve bilişim alanındaki gelişmeleri izleme alışkanlığını edindirmek amacıyla yapılan eğitimidir (Keser:1996, s.20).

Tutum: Bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir toplumsal obje ya da olaya karşı deneyim ve bilgilerine dayanarak örgütlediği bilişsel, duygusal ve davranışsal bir tepki eğilimidir (Baysal 1981) (Akt:Tavşancıl,2002).

Bilgisayara Yönelik Tutum: Öğretim elemanlarının bilgisayar ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını oluşturan tepki ve eğilimlerdir(Deniz, 1994).



BÖLÜM II

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, verilerin çözümü ve yorumlanması ile süre ve olanaklar yer almaktadır.

1. Araştırma Modeli

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde çalışan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemeyi hedefleyen bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır.

2. Evren ve Örneklem

Bu araştırma Bursa Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde yapılmıştır. Fakültede bulunan 7 bölümün tüm öğretim elemanları arasından örneklem alma yoluna gidilerek 135 kişilik bir örneklem alınmış ve analizler bu örnekleme uygulanmıştır.

3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, problemi tanımlamak, problem alanıyla ilgili durumu ortaya koymak ve bilgi toplama aracı geliştirmek için geniş çaplı bir literatür taraması yapılmıştır. Türkçe ve İngilizce kaynaklardan elde edilen bilgiler, "Bilgi Toplumu", "Bilgi Toplumunda Eğitim", "Nitelikli İnsan", "Bilgisayar" ve "Eğitimcilerin Bilgisayar Kullanımı", "Tutum", "Bilgisayara Yönelik Tutum" başlıkları altında toplanmıştır.

Daha sonra bu kaynaklardan yararlanılarak öğretim elemanları hakkındaki kişisel bilgileri toplayabilmek için "Kişisel Bilgi Formu" (Ek-1), bilgisayar kullanım düzeylerini saptamak için "Bilgisayar Kullanımı Bilgi Formu" (Ek-2) hazırlanmış ayrıca bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek için ise "Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği" (Ek-3) bilgi toplama aracı kullanılmıştır. Tüm bu veri toplama araçları Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde görev yapan öğretim elemanlarına uygulanmıştır.

Kişisel Bilgiler Formu'nda öğretim elemanlarına cinsiyet, bölüm, unvan, yaş ve evde bilgisayarlarının olup olmadığı, Bilgisayar Kullanımı Bilgi Formu'nda ise öğretim elemanlarının bilgisayar kullanımına ilişkin sorular sorulmuştur. Bilgisayar Tutum Ölçeği'nde ise öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik 40 soru bulunmaktadır.

4. Anket Formlarının Hazırlanmasında İzlenen Yol

Öğretim Elemanı Kişisel Bilgi Formu (EK-1): Beş maddeden oluşan bu veri toplama aracı, öğretim elemanlarının cinsiyeti, yaşı, bölümü, unvanı ve bilgisayar kullanma durumlarını saptamak için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Bilgisayar Kullanımı Bilgi Formu (EK-2): Bu ölçme aracı, öğretim elemanlarının evlerinde bilgisayar kullanım düzeylerini, işyerlerinde bilgisayar kullanım düzeylerini, interneti kullanım amaçlarını, internette kullandıkları haberleşme yöntemlerini ve temel ofis programlarını kullanım düzeylerini ölçmek için araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu geliştirme sürecinde, daha önceden bilgisayar üzerine yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri ile internet üzerinde yapılan literatür taraması sonuçlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda Eğitim Bilimleri Bölümü öğretim elemanlarının görüşleri dikkate alınmıştır.

Bilgisayar Tutum Ölçeği (EK-3): Orijinali Loyd ve Gressard (1984) tarafından geliştirilen bilgisayara yönelik tutum ölçeği Bilgisayar Korkusu (10 madde); Bilgisayar Kullanmada Kendine Güven (10 madde); Bilgisayar Kullanmada Kendine Güven (10 madde); Bilgisayarın kullanılabilirliği olmak üzere 4 alt boyut ve 40 maddeden oluşmaktadır. Giray BERBEROĞLU ve Gaye ÇALIKOĞLU (1991) tarafından Türkçe'ye çevrilmiş; Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi'nden 282 öğrenci üzerinde denenerek, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha yöntemi ile hesaplanmış, tüm ölçek için güvenilirlik .90 olarak bulunmuştur. Alt test güvenilirlikleri sırasıyla Bilgisayar Korkusu .57, Bilgisayar Kullanmada Kendine Güven .72, Bilgisayardan Hoşlanma .68, Bilgisayarın Kullanılabilirliği .72 olarak bulunmuştur (Berberoğlu, Çalıkoğlu:1992, s.843). Yapılan analizler sonucunda, "Türkçe Bilgisayar Tutum Ölçeği tek boyutlu gözükmektedir. Loyd ve Gressard (1984) tarafından Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan çalışmalar sonucu, faktör analizi ile tanımlanan boyutlar Türkiye'deki örnekleme ayrı bir boyut olarak gözlenememektedir. Alt boyutlar arasındaki yüksek korelasyonlar da test ile ölçülen niteliğin tek boyutlu olduğuna işaret eder niteliktedir. Bu bulgular, ülkemizde yeni yaygınlaşmaya

başlayan bilgisayar kullanımının, henüz tutumlarının belli boyutları ile oluşmasını sağlayacak düzeyde olmadığını göstermektedir (Berberoğlu, Çalikoğlu:1992, s.845). Berberoğlu ve Çalikoğlu bu ölçeği "ülkemizde yapılacak araştırmalarda tek boyutlu olarak" kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Ölçekte yer alan bazı maddelerde bulunan kelimeler araştırmacı tarafından Eğitim Bilimleri Öğretim elemanlarının önerileri doğrultusunda öğretim elemanlarına uygun olması açısından değiştirilmiştir.

Türkçe Bilgisayar Tutum Ölçeğinde 5 faktör bulunmakta; bunlar olumludan olumsuz doğru sıralanmaktadır. Bu tutum ölçeğinde alınacak en yüksek puan 200, en düşük puan da 40'dır.

5. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Araştırmaya ilişkin veri toplama araçları ile Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeğinin düzenlenmesi işlemleri, 2003-2004 Öğretim Yılı birinci yarı yılında yapılmıştır. Geliştirilen veri toplama araçları ile öğretim elemanlarından veri toplama işlemleri, 2003-2004 Öğretim Yılı ikinci yarı yılında Mart, Nisan ve Mayıs aylarında araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Anketlerden elde edilen yanıtlar bilgisayar ortamına geçirilmeden araştırmacı tarafından önce kontrol edilmiş, büyük ölçüde eksik ve uygunsuz yanıtlar bulunan anket formları elenmiş ve değerlendirilmeye katılmamıştır. Yeterli sayıda geçerli veri elde etmek amacıyla veri toplama araçları toplam 148 öğretim elemanına verilmiş ve 140 tanesi geri alınabilmıştır. Yapılan inceleme sonucunda toplanan veri toplama araçlarından 135 tanesi geçerli verileri sağlamış ve araştırma grubunu oluşturmuştur. Veri toplama aracının geri dönüş oranı %91'dir.

6. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Toplanan verileri araştırmanın amacını gerçekleştirmede kullanabilmek için bazı analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. "Kişisel Bilgiler" ve "Bilgisayar Kullanımı Bilgileri" ile ilgili veriler, madde seçeneklerine ayrı ayrı rakamlar verilerek kodlanmıştır. "Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği"nde ise, olumlu maddelerin seçeneklerine sırasıyla 5'den 1'e kadar bir değer verilirken, olumsuz maddelerin seçeneklerine ise sırasıyla 1'den 5'e kadar bir değer verilerek kodlanmıştır.

Ölçeğin öğretim elemanlarına uygulanması sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 10.0 programı ile bilgisayara girilerek çözümlenmiştir.

Öğretim Elemanı Kişisel Bilgi Formuna (EK-1) ve Bilgisayar Kullanımı Bilgi Formuna (EK-2) girilen verilerin frekansları (f) ve yüzdeleri (%) hesaplanarak tablolaştırılmıştır.

Öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları, Kişisel Bilgiler bölümünde elde edilen verilere göre aritmetik ortalama, standart sapma, ortalama arasındaki fark, serbestlik derecesi ve gruplar arasındaki farkın 0,05 düzeyindeki sınanmasında iki grup için t-testi, ikiden fazla gruplar için ise tek yönlü varyans analizi teknikleri kullanılarak tablolaştırılma yoluna gidilmiştir.

Bilgisayar Tutum Ölçeğinden (EK-3) elde edilen verilerde yapılan incelemede öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere göre ve bilgisayar kullanım tecrübelerine göre karşılaştırma yapılacak verilerin normal dağılım göstermediği tespit edildiği için parametrik olmayan (non parametric) tekniklerin kullanılması uygun görülmüştür. Buna göre öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının bölümlere ve bilgisayar kullanım tecrübelerine göre fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis testi ile belirlenmiştir. Kruskal Wallis testinden elde edilen sonuçlar tek yönlü varyans analizinden elde edilen sonuçlar ile aynı şekilde yorumlanır. Ancak Kruskal Wallis ortalamalara değil sıralamaya dayanır. Bu testin altında yatan hipotez, aynı dağılımın içerisinde yer alan farklı örneklemeleri karşılaştırdığımızı varsayar ya da bu örneklemelerin medyanı aynı olan dağılımlardan geldiğini varsayar.

Kruskal Wallis testinin anlamlı çıktığı durumlarda farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Araştırmada anlamlılık düzeyi olarak 0,05 düzeyi kabul edilmiştir.

7. Süre ve Olanaklar

Araştırmaya Ekim 2003'te başlanmıştır. Kullanılan anketler beş aylık bir çalışma sonucunda düzenlenmiştir. Mart-Haziran 2004'te anketler uygulanmıştır. Toplanan verilerin analiz edilerek tezin yazılmasına Ekim 2004'te başlanmış yapılan düzeltmelerden sonra raporun yazımı Aralık 2004'te tamamlanabilmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, yapılan istatistiksel işlemler sonucu elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar verilmiştir.

1. Kişisel Bilgiler

Ankete katılan öğretim elemanlarının kişisel bilgilerinin (cinsiyet, bölüm) yüzde ve frekans cinsinden ifadeleri Tablo 1’de sunulmuştur. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde bulunan 7 bölümde toplam 175 öğretim elemanından 148’ine anket verilmiş. Verilen anketlerin 140 tanesi geriye alınmıştır. Yapılan inceleme sonucunda öğretim elemanlarının 135’inin anketi değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 1.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bölümlerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Bölümler	Kadın	Erkek	n	%
Beden Eğitimi ve Spor	6	9	15	11,1
Bilgisayar ve Öğretim Tekn. Eğitimi	2	4	6	4,4
Eğitim Bilimleri	7	9	16	11,9
Güzel Sanatlar Eğitimi	15	16	31	23,0
İlköğretim	18	12	30	22,2
Türkçe Eğitimi	2	4	6	4,4
Yabancı Diller Eğitimi	17	14	31	23,0
Toplam	67	68	135	100,0
Yüzde (%)	49,6	50,4	100,0	

Tablo 1'e göre araştırmaya katılan öğretim elemanlarının 67'si (%49,6) kadın, 68'i (%50,4) erkektir. Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü (GSEB) ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü'nde (YDEB) 31 (%23) öğretim elemanı, İlköğretim Bölümünde (İÖB) 30 (%22,2) öğretim elemanı, Eğitim Bilimleri Bölümü'nde (EBB) 16 (%11,9) öğretim elemanı, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü (BESB)'nde 15 (%11,1) öğretim elemanı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTEB) ile Türkçe Eğitimi Bölümü'nde (TEB) 6 öğretim elemanını araştırmaya katılmıştır.

Öğretim elemanlarının unvanlarına göre dağılımları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Unvanlarına Göre Dağılımı

Unvan	Kadın	Erkek	n	%
Profesör	4	2	6	4,4
Doçent	2	5	7	5,2
Yardımcı Doçent	13	18	31	23,0
Öğretim Görevlisi	25	27	52	38,5
Okutman	12	7	19	14,1
Araştırma Görevlisi	10	8	18	13,3
Uzman	1	1	2	1,5
Toplam	67	68	135	100,0

Tablo 2 incelendiğinde anketi cevaplayan öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğunun Öğretim Görevlisi (%38,5) ve Yardımcı Doçent (%23,0) unvanına sahip oldukları görülmektedir. Ankete katılan profesör sayısı 6 (%4,4), doçent sayısı 7 (%5,2), okutman 19 (%14,1), araştırma görevlisi 18 (%13,3) ve uzman sayısı 2 (%1,5)dir.

Tablo 3'te ğretim elemanlarının yaş gruplarına göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.
Araştırmaya Katılan ğretim Elemanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş	Kadın	Erkek	n	%
25-34	30	18	48	35,6
35-44	30	27	57	42,2
45- +	7	23	30	22,2
Toplam	67	68	135	100,0

Tablo 3 incelendiğinde 48 (%35,6) ğretim elemanının 25-34 yaş gurubunda, 57 (%42,2) ğretim elemanının 35-44 yaş gurubunda, 30 (%22,2) kişinin 45 ve üzeri yaş grubunda yer aldıkları görülmektedir.

2. Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanım Bilgileri

Bu bölümde ğretim elemanlarının bilgisayar kullanabilme durumlarına yönelik sorular sorulmuştur. Araştırmanın sonuçları şu şekildedir:

Öğretim elemanlarının "Bilgisayar kullanmayı biliyor musunuz?" sorusuna verdikleri cevapların dağılımlarının Tablo4'te verilmiştir.

Tablo 4.
Araştırmaya Katılan ğretim Elemanlarının Bilgisayar Kullanabilme Durumları

Bilgisayar Kullanmayı Biliyor musunuz?				
	Cinsiyet			
	Kadın	Erkek	f	%
Evet	60	62	122	90,4
Hayır	7	6	13	9,6
Toplam	67	68	135	100,0

Tablo 4'e göre araştırmaya katılan öğretim elemanlarının, 122'si (%90,4) "Bilgisayar kullanmayı biliyor musunuz?" sorusuna "Evet" cevabını verirken, 13'ü (%9,6) "Hayır" cevabını vermişlerdir. Hayır cevabını verenlerin 7'si kadın, 6'sı erkektir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım sürelerine göre dağılımları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bilgisayar Kullanım
Sürelerine Göre Dağılımı

Ne kadar süredir bilgisayar kullanıyorsunuz?	f	%
Kullanmıyorum	13	9,6
0-3 yıl	15	11,1
3-5 yıl	18	13,3
5-7 yıl	34	25,2
7-10 yıl	27	20,0
10 yıldan fazla	28	20,7
Toplam	135	100

Tablo 5'te yer alan istatistiksel sonuçlara göre 135 öğretim elemanının 34'ü (%25,2) 5-7 yıl arasında bilgisayar tecrübesine sahip iken 27'si (%20) 7-10 yıl, 28'i (%20,7) ise 10 yıldan fazla süredir bilgisayar kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bilgisayar kullanım süreleri 0-3 yıl arasında olan öğretim elemanı sayısı 15 (%11,1), 3-5 yıl arasında olan öğretim elemanı sayısı ise 18 (%13,3)'dir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının bilgisayar sahibi olma durumlarına göre dağılımları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Bilgisayar Sahibi Olma Durumlarına Göre Dağılımı

Evinizde Bilgisayarınız Var mı?				
	Cinsiyet			
	Kadın	Erkek	f	%
Evet	52	56	108	80
Hayır	15	12	27	20
Toplam	67	68	135	100,0

Yukarıda yer alan Tablo 6’da sunulan bilgilere göre “Evinizde bilgisayarınız var mı?” sorusuna araştırmaya katılan öğretim elemanlarının 108’i (%80) gibi büyük bir çoğunluğu “Evet” cevabını vermişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının evlerinde bilgisayar kullanım saatlerine göre dağılımları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanların Evlerinde Bilgisayarı Kullanma Saatine Göre Dağılımı

Evde Bilgisayar Kullanma Durumu	f	%
Kullanmıyorum	27	20
Haftada 1 Saatten az	14	10,4
Haftada 1-4 saat	48	35,6
Haftada 5-10 saat	23	17,0
Haftada 10 saatten fazla	23	17,0
Toplam	135	100

Tablo 7'ye göre anketi cevaplayan ğretim elemanlarının 48'i (%35,4'ü) evlerinde bilgisayarı haftada 1-4 saat arasında kullanmaktadırlar. Haftada 5-10 saat ile 10 saatten fazla kullanan ğretim elemanlarının sayıları 23'tür (%17). Haftada 1 saatten az kullanan ğretim elemanlarının sayısı ise 14'tür (%10,4). Evlerinde bilgisayarı haftada 10 saatten fazla kullanan ğretim elemanı sayısı 23'tür (%17).

Tablo 8'de araştırmaya katılan ğretim elemanlarının ofislerinde bilgisayar sahibi olma durumlarına ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Tablo 8.
Araştırmaya Katılan ğretim Elemanlarının Ofislerinde Bilgisayar Sahibi Olma Durumları

Ofisinizde Bilgisayarınız Var mı?		
	f	%
Hayır	18	13,3
Ofis arkadaşlarımla ortak kullanıyorum	70	51,9
Sadece ben kullanıyorum.	47	34,8
Toplam	135	100,0

Tablo 8'e göre, anketi cevaplayan ğretim elemanlarının 70'i yarıdan fazlası (%51,9) yani odalarındaki bilgisayarı ofis arkadaşlarıyla paylaşarak kullanmaktadırlar. Ofislerinde bilgisayar olmayan ğretim elemanı sayısı 18 (%13,3), ofislerinde bulunan bilgisayarı sadece kendileri kullanan ğretim elemanı sayısı ise 47'dir (%34,8).

Anketi cevaplayan ğretim elemanlarının bilgisayarı nasıl öğrendikleri sorusuna verdikleri cevapların dağılımları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayarı Öğrenme Biçimleri

Bilgisayar kullanmayı nasıl öğrendiniz?		
	f	%
Bilmiyorum	13	9,6
Kendi kendime öğrendim	72	53,3
Arkadaşlarımdan öğrendim	24	17,8
Ortaöğrenimim sırasında öğrendim	16	11,9
Üniversite öğrenimim sırasında öğrendim	4	3,0
Çalışırken hizmet içi eğitim alarak öğrendim	2	1,5
Çalışırken özel bilgisayar kursundan öğrendim	4	3,0
Toplam	135	100

Tablo 9'a göre öğretim elemanlarının %53,3'ü (72'si) yani yarıdan fazlası bilgisayarı kendi kendilerine öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bilgisayar kullanmayı arkadaşlarından öğrenen öğretim elemanlarının sayısı ise 24'tür (%17,8). Üniversitede çalışırken hizmetiçi eğitim kurslarında bilgisayar kullanmayı öğrenen öğretim elemanı sayısı 2 (%1,5) ve özel bilgisayar kursuna giderek bilgisayarı öğrenen öğretim elemanı sayısı 4'tür (%3). Bu sonuçlardan anlaşıldığı gibi, öğretim elemanları bilgisayar hakkında bir konuda bilgi almak için bilgisayar kurslarına gitmeyi tercih etmemekte ve kendi kendilerine öğrenmeyi ya da arkadaşlarından yardım alarak öğrenmeyi tercih etmektedirler.

Öğretim elemanlarının elektronik posta (e-posta, e-mail) kullanma ve internette kişisel web sayfası sahip olma durumlarına ilişkin istatistikler Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Elektronik Posta ve Kişisel Web Sayfası Kullanımları

Elektronik Posta (e-mail) adresiniz var mı?		
	f	%
Evet	120	88,9
Hayır	15	11,1
Toplam	135	100
Kişisel Web Sayfanız Var mı?		
Evet	18	13,3
Hayır	117	86,7
Toplam	135	100

Tablo 10'daki verilere göre, öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu (%88,9) e-posta adresine sahip iken, sadece 18'i (%13,3) kişisel web sayfasına sahiptir. Kişisel web sayfası hazırlamanın, e-posta kullanımına göre daha zor olmasının ve uzun zaman almasının öğretim elemanlarını kişisel web sayfası hazırlamaktan uzak tuttuğu söylenebilir.

Tablo 11'de öğretim elemanlarının internette kullandıkları haberleşme yöntemlerine ilişkin istatistikler sunulmuştur.

Tablo 11.
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının İnternette Kullandıkları Haberleşme Yöntemlerine Göre Dağılımları

İnternette kullandığınız haberleşme yöntemleri nelerdir?		
	N	%
Kullanmıyorum	15	11,1
E-posta adresimi kullanıyorum	119	88,1
E-tartışma gruplarını takip ediyorum	17	12,5
E-grupları, Haber gruplarını takip ediyorum	29	21,5
Sohbet odalarını kullanıyorum	10	7,5

Öğretim elemanlarının internette kullandıkları haberleşme yöntemleri ile ilgili araştırma sorusunda, öğretim elemanları yer alan seçeneklerden birden fazla seçeneği işaretleyebilmişlerdir.

Tablo 11’de yer alan öğretim elemanlarının internette kullandıkları haberleşme yöntemlerinin dağılımlarına göre interneti hiçbir şekilde haberleşme aracı olarak kullanmayan öğretim elemanı sayısı 15’tir (%11,1). Öğretim elemanlarının 119’u (%88,1) internette haberleşme yöntemi olarak elektronik posta adreslerini kullanmaktadırlar. Sohbet odalarını (chatroom) ise öğretim elemanları tarafından çok fazla kullanılmamaktadır (%7,5). Mesleğiyle ilgili e-tartışma gruplarını takip eden öğretim elemanı sayısı 17 (%12,5) iken, e-grupları veya haber gruplarını takip eden öğretim elemanı sayısı 29’dur (%21,5).

Öğretim elemanlarının bilgisayarlarda yer alan temel programları kullanım düzeylerine göre dağılımları Tablo 12’de sunulmuştur. Bu temel programlar şu şekilde gruplandırılmıştır, yazı yazmak için kullanılan programlar (word, wordperfect), Tablolama programları (Excel, quattropro), sunu hazırlama programları (Powerpoint, hyperstudio), veri tabanı programı (Access, Foxpro) ve multimedya programıdır (Media player, Winamp).

Tablo 12
Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Temel Bilgisayar
Programlarını Kullanabilme Becerilerine Göre Dağılımları

	Yazı Programı		Tablolama Programı		Sunu Programı		Veri Tabanı Programı		Multimedya Programı	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bilmiyorum	15	11,1	31	23,0	45	33,3	105	77,8	50	37,0
Çok az biliyorum	7	5,2	28	20,7	23	17,0	12	8,9	15	11,1
Orta düzeyde biliyorum	30	22,2	42	31,1	33	24,4	9	6,7	22	16,3
İyi düzeyde biliyorum	53	39,3	24	17,8	19	14,1	3	2,2	32	23,7
Çok iyi düzeyde biliyorum	30	22,2	10	7,4	15	11,1	6	4,4	16	11,9
Toplam	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100

Tablo 12'ye göre, öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu bir yazı programını kullanabilmektedirler. Bir yazı programını çok az bildiğini ifade eden öğretim elemanı sayısı 7 (%2,2) iken, 53'ü (%39,3) iyi düzeyde bildiğini, 30'u (%22,2) çok iyi düzeyde bildiklerini belirtmişlerdir. Öğretim elemanlarından, bir tablolama programını orta düzeyde biliyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 42 (%31,1) iken, seçeneklerden bilmiyorum seçeneğini işaretleyenlerin sayısı 31 (%23)'dir. Tablolama programları öğretim elemanları tarafından bir yazı programına göre daha az kullanılmaktadır. Çok iyi düzeyde bilenlerin sayısı ise sadece 10'dur (%7,4). Tablolama programlarında formüllerin oluşu, kullanımının yazı programına göre biraz daha karmaşık olması bu sonucu doğurmuş olabilir.

Tablo 12'ye göre, öğretim elemanlarının 45'i (%33,3) bir sunu programını kullanmayı bilmemektedir, 23'ü (%17) ise çok az bilmektedirler. Sunu programlarının, yazı programlarına oranla daha az kullanılıyor olması ve her konuda kullanımının gerekli olmaması nedeniyle öğretim elemanlarının ilgisinin az olduğu söylenebilir.

Yukarıda yer alan tablodaki frekans ve yüzdelere göre öğretim elemanlarının 105'i (%77,8) gibi büyük bir çoğunluğu bir veri tabanı programını kullanmayı bilmemektedir. 12'si (%8,9) çok az bildiğini belirtirken sadece 6'sı (%4,4) ise çok iyi düzeyde bildiklerini belirtmişlerdir. Veri tabanı bilgisayar kullanımı konusunda biraz daha profesyonellik gerektirdiği ve bilgisayar programlama bilgisi gerektirdiği için bilen sayısının az olduğu düşünülmektedir.

Aynı tabloya göre, öğretim elemanlarının 50'si (%37) herhangi bir multimedya yazılımını (Media Player, Winamp vs.) kullanmayı bilmemektedir. Multimedya programlarında herhangi birini iyi düzeyde bilen öğretim elemanı sayısı 32 (%23,7)dir.

3. Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları

Öğretim elemanlarının cinsiyetlerine göre bilgisayara yönelik tutum puanlarının ortalamaları, standart sapması, öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre yapılan t testi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13.

Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Cinsiyetlerine Göre Bilgisayara Yönelik Tutumları

Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	P
Kadın	67	156,3284	22,1615	-157	.876
Erkek	68	156,9706	25,3648		
Toplam	135	156,6519	23,7422		

Tablo 13'te görüldüğü gibi, toplam 40 soru içeren "Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği"nin puanlarının incelenmesi sonucunda kadın öğretim elemanlarının ortalaması 156,3284 ve erkek öğretim elemanlarının puanlarının ortalaması 156,9706'dır. Öğretim elemanlarının tamamının ortalaması alındığında ise çıkan sonuç 156,6519'dur. Kadın öğretim elemanlarında bilgisayara yönelik tutum ölçeğinden alınan en az puan 81 iken, erkeklerde 89'dur. Bilgisayara yönelik tutum ölçeğinden alınan en yüksek puanlar ise erkeklerde 200, kadınlarda 195'tir.

Öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarında cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için yapılan t testi sonucu ise, öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarında cinsiyetleri arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Bu bulgu öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığını göstermektedir.

Öğretim elemanlarının yaş gruplarının bilgisayara yönelik tutum puanlarının ortalamalarına etkisini belirlemek için yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 14'te özetlenmiştir.

Tablo 14.

Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Yaş Gruplarına Göre Varyans Analizi Sonuçları

Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma	P
25-34	48	161,6250	20,65484	,000***
35-44	57	160,1228	23,37434	
45- +	30	142,1000	23,96887	
***P<0.001				

Tablo 14'e göre, öğretim elemanlarının yaş gruplarına göre bilgisayara yönelik tutumlarında anlamlı farklılıklar vardır ($P < 0.001$). Anlamlı farklılıkların hangi yaş grupları arasında bulundukları belirlemek için yapılan TUKEY testi (EK—4) sonuçlarına göre, 25-34 yaş grubunda yer alan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 35-44 yaş grubunda bulunan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$).

25-34 yaş grubunda yer alan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 45 ve üstü yaş grubunda bulunan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$).

35-44 yaş grubunda yer alan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 45 ve üstü yaş grubunda bulunan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,001$).

Bu sonuçlara göre 45 ve üstü yaş grubuna giren öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının hem 25-34 yaş grubu hem de 35-44 yaş grubu öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumsuz olduğunu söyleyebiliriz. 25-34 yaş grubu öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 35-44 yaş grubu öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları benzerlik göstermektedir.

Bilgisayara yönelik tutumlarda, öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlerin etkilerini belirlemek için yapılan incelemede verilerin normal dağılım göstermediği tespit edildiği için parametrik olmayan (non parametric) tekniklerin kullanılması uygun görülmüştür. Buna göre öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarında görev yaptıkları bölümlere göre fark gösterip göstermediği Kruskal Wallis testi ile belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 15'te özetlenmiştir.

Tablo 15.

Araştırmaya Katılan Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Bölümlerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bölüm	N	Sıra Ortalaması	X ²	Sd	p
Beden Eğ. Ve spor	15	71,90	16,035	6	,014*
BÖTEB	6	106,17			
Eğitim Bilimleri	16	67,09			
Güzel Sanatlar	31	48,63			
İlköğretim	30	71,37			
Türkçe Eğitimi	6	56,67			
Yabancı Diller Eğitimi	31	77,50			
Total	135				
*p < 0,05					

Tablo 15 incelendiğinde, .05 anlamlılık düzeyine göre öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarında bölümlere göre anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Kruskal Wallis testi sonuçlarına göre fark. 014 düzeyinde anlamlıdır.

Sıra ortalamalarına göre bilgisayara yönelik tutumları en olumlu olan öğretim elemanları Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde (BÖTEB) çalışmaktadırlar. Güzel Sanatlar Bölümü (GSB) öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ise diğer bölümlere göre daha olumsuzdur. Sıra ortalamalarına göre bölümler en olumludan en olumsuza Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTEB), Yabancı Diller Eğitimi (YDB) , Beden Eğitimi ve Spor Bölümü (BESB), İlköğretim Bölümü (İÖB), Eğitimi Bilimleri Bölümü (EBB), Türkçe Eğitimi Bölümü (TEB) ve Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü (GSEB) olarak sıralanmaktadır.

Öğretim elemanlarının bölümleri ile bilgisayara karşı tutumları arasındaki farkı görebilmek için parametrik olmayan ve aykırı verilerin sonuçları etkilemesini önlemede oldukça başarılı bir test olan Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar izleyen tablolarda sunulmuştur.

BESB ile BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki farkı incelemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 16’de sunulmuştur.

Tablo 16.
BESB ile BÖTEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	9,47	142,00	-1,792	22,000	,073
BÖTE	6	14,83	89,00			

Tablo 16’da Görüldüğü gibi BESB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 17’de BESB ile EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki farkı incelemek için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları sunulmuştur

Tablo 17.
BESB ile EBB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	16,30	244,50	-,178	115,500	,861
Eğitim Bilimleri	16	15,72	251,50			

BESB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında Tablo 17’de olduğu gibi anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

BESB ile GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelemek için yapılan istatistiksel testin sonuçları Tablo 18’e sunulmuştur.

Tablo 18.

BESB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	29,23	438,50	-2,016	146,500	,044*
Güzel Sanatlar	31	20,73	642,50			
*p < 0,05						

Tablo 18'e göre, BESB öğretim elemanlarının bilgisayara karşı tutumları ile GSEB görev yapan öğretim elemanlarının bilgisayara karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Mann Whitney, $U=146,500$, $p<0.05$). BESB öğretim elemanları GSEB öğretim elemanlarına kıyasla, sıra ortalamaları dikkate alındığında (SOBESB=29,23, SOGSEB=20,73) bilgisayara daha olumlu tutuma sahiptirler.

Tablo 19'da BESB ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi değerleri sunulmuştur.

Tablo 19.

BESB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	23,17	347,50	-,069	222,500	,952
İlköğretim	30	22,92	687,50			

Tablo 19'a göre BESB ile İÖB öğretim elemanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Sıra ortalamalarına göre ise her iki bölümün öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları birbirine oldukça yakındır (SOBESB=23,17—SOİÖB=22,92).

BESB ile TEB ğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20.

BESB ile TEB ğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	11,60	174,00	-,701	36,000	,483
Türkçe Eğitimi	6	9,50	57,00			

Tablo 20’ye göre, BESB ğretim elemanlarının bilgisayaraya karşı tutumları ile TEB görev yapan ğretim elemanlarının bilgisayaraya karşı tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir ($p>0,05$).

BESB ğretim elemanları ile YDEB ğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumlarının Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21.

BESB ile YDEB ğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Beden Eğitimi ve Spor	15	22,13	332,00	-,481	212,000	,631
Yabancı Diller Eğitimi	31	24,16	749,00			

Tablo 21’e göre BESB ğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları ile YDEB ğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

BTEB ğretim elemanları ile EBB ğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumlarının karşılaştırılmasının sonuçları Tablo 22’ye verilmiştir.

Tablo 22.

BÖTEB ile EBB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
BÖTE	6	16,50	99,00	-2,214	18,000	,027*
Eğitim Bilimleri	16	9,63	154,00			
*p < 0,05						

Tablo 22'ye göre BÖTEB öğretim elemanları ile EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Mann Whitney, U= 18,000, p<0,005). BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları, sıra ortalamaları dikkate alındığında (SOBÖTEB=16,50—SOEBB=9,63) EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumludur.

BÖTEB ile GSB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılmasının istatistiksel sonuçları Tablo 23'te yer almaktadır.

Tablo 23.

BÖTEB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
BÖTE	6	30,17	181,00	-2,761	26,000	,006**
Güzel Sanatlar Eğitimi	31	16,84	522,00			
**p < 0,01						

Tablo 23'e göre BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (Mann Whitney, U=26,000, p<0,01). BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre sıra ortalamalarına göre daha olumludur (SOBÖTEB=30,17—SOGSEB=16,84).

Tablo 24'te BÖTEB ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 24.

BÖTEB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
BÖTE	6	26,67	160,00	-2,082	41,000	,037*
İlköğretim	30	16,87	506,00			
*p < 0,05						

Tablo 24 incelendiğinde (Mann Whitney, $U=41,000$, $p<0,05$) BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Sıra ortalamaları ($SOBÖTEB=26,67—SOİÖB=16,87$) dikkate alındığında ise BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının, İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarından daha olumludur.

BÖTEB öğretim elemanları ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testinin değerleri Tablo 25'te sunulmuştur.

Tablo 25.

BÖTEB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
BÖTE	6	8,75	52,50	-2,166	4,500	,030*
Türkçe Eğitimi	6	4,25	25,50			
*p < 0,05						

Tablo 25 incelendiğinde aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Mann Whitney, $U=4,500$, $p<0,05$). Sıra ortalamaları dikkate alınırsa ($SOBÖTEB=8,75—SOTEB=4,25$) BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik

tutumlarının TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Tablo 26’da BÖTEB ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi değerleri sunulmuştur.

Tablo 26.

BÖTEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
BÖTE	6	26,75	160,50	-1,917	46,500	,055
Yabancı Diller Eğitimi	31	17,50	542,50			

Tablo 26’ya göre BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Sıra ortalamalarına göre (SOBÖTEB=26,75—SOYDEB=17,50) BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumludur.

EBB ile GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılması sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 27’de sunulmuştur.

Tablo 27.

EBB ile GSEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Eğitim Bilimleri	16	28,66	458,50	-1,673	173,500	,094
Güzel Sanatlar Eğitimi	31	21,60	669,50			

Tablo 27’ye göre EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Sıra ortalamalarına göre bilgisayara yönelik tutumlarda EBB öğretim elemanları, GSEB öğretim elemanlarına oranla daha olumludurlar (SOEBB=28,66—SOGSEB=21,60).

EBB ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılması için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28.

EBB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Eğitim Bilimleri	16	22,09	353,50	-,519	217,500	,604
İlköğretim	30	24,25	727,50			

Tablo 28 incelendiğinde EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı söylenebilir ($p>0,05$).

Tablo 29’da EBB ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılmasının istatistiksel sonuçları yer almaktadır.

Tablo 29.

EBB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Eğitim Bilimleri	16	12,25	196,00	-,885	36,000	,407
Türkçe Eğitimi	6	9,50	57,00			

Tablo 29’a göre EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

EBB ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 30’da sunulmuştur.

Tablo 30.

EBB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Eğitim Bilimleri	16	21,25	340,00	-,988	204,000	,323
Yabancı Diller Eğitimi	31	25,42	788,00			

Tablo 30 incelendiğinde EBB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı söylenebilir ($p>0,05$).

GSEB ile İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının istatistiksel sonuçları Tablo 31’de sunulmuştur.

Tablo 31.

GSEB ile İÖB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	P
Güzel Sanatlar Eğitimi	31	26,26	814,00	-2,122	318,000	,034*
İlköğretim	30	35,90	1077,00			
*p < 0,05						

Tablo 31 incelendiğinde aralarında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Mann Whitney, $U=318,000$, $p<0,05$). İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumlu olduğu sıra ortalamalarına bakılarak söylenebilir ($SOGSEB=26,26—SO İÖB=35,90$).

Tablo 32’de GSEB ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 32.

GSEB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Güzel Sanatlar	31	18,26	566,00	-,948	70,000	,343
Türkçe Eğitimi	6	22,83	137,00			

Tablo 32'ye göre GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

GSEB ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılmasının istatistiksel sonuçları Tablo 33'te sunulmuştur.

Tablo 33

GSEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Güzel Sanatlar	31	24,95	773,50	-2,858	277,500	,004**
Yabancı Diller Eğitimi	31	38,05	1179,50			
**p < 0,01						

Tablo 33'e göre GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (Mann Whitney, $U=277,500$, $p<0,01$). YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları GSEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre sıra ortalamalarına göre daha olumludur ($SOYDEB=38,05-SOGSEB=24,95$).

İÖB ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının karşılaştırılması için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 34'te sunulmuştur.

Tablo 34.

İÖB ile TEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
İlköğretim	30	19,23	577,00	-,935	68,000	,350
Türkçe Eğitimi	6	14,83	89,00			

Tablo 34 incelendiğinde İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile TEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 35'te İÖB ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının istatistiksel olarak karşılaştırılmasının sonuçları sunulmuştur.

Tablo 35.

İÖB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
İlköğretim	30	29,70	891,00	-,563	426,000	,573
Yabancı Diller Eğitimi	31	32,26	1000,00			

Tablo 35'e göre İÖB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

TEB ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 36'da sunulmuştur.

Tablo 36.

TEB ile YDEB Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	U	p
Türkçe Eğitimi	6	13,25	79,50	-1,422	58,500	,159
Yabancı Diller Eğitimi	31	20,11	623,50			

Tablo 36’da göre TEB öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları ile YDEB öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının yıl olarak bilgisayar kullanma tecrübeleri ile bilgisayarla yönelik tutumları arasındaki farkı incelemek için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 37’de sunulmuştur.

Tablo 37.

Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Bilgisayar Kullanım Yıllarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bilgisayar Tecrübesi	n	Sıra Ortalaması	X ²	Sd	p
Kullanmıyorum	13	19,08	42,029	5	,000*
0-3 yıl	15	43,97			
3-5 yıl	18	64,22			
5-7 yıl	34	71,37			
7-10 yıl	27	73,43			
10 yıldan fazla	28	96,70			
Toplam	135				
*p < 0,001					

Tablo 37’ye göre öğretim elemanlarının bilgisayar kullanım yılları ile bilgisayarla yönelik tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,001$).

Anlamli farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için uygulanan Mann Whitney U testi sonuçları izleyen sunulmuştur.

Bilgisayar kullanmayan öğretim elemanları ile diğer gruplarda bulunan öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasında yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38.
Bilgisayar Kullanmayan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların
Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar

Grup I	Grup II	Z	U	P
Kullanmıyorum	0-3 yıl arası	-2,212	49,500	,027*
	3-5 yıl arası	-3,664	25,500	,000***
	5-7 yıl arası	-4,283	41,000	,000***
	7-10 yıl arası	-4,217	29,500	,000***
	10 yıldan çok	-4,779	11,500	,000***
*p < 0,05				
***p < 0,001				

Tablo 38’e göre, bilgisayar kullanmayı bilmeyen öğretim elemanları ile 0–3 yıl bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasında fark anlamlı bulunmuştur($p<0,05$). Ayrıca bilgisayar kullanmayı bilmeyen öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları ile 3–5 yıl arası, 5–7 yıl arası, 7–10 yıl arası ve 10 yıldan daha fazla bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasındaki farklarda anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

0-3 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanlarının ile diğer öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasındaki Mann Whitney U testi ile elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39

0-3 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar

Grup I	Grup II	Z	U	p
0-3 yıl arası	3-5 yıl arası	-1,845	84,000	,065
	5-7 yıl arası	-2,420	143,500	,016*
	7-10 yıl arası	-2,495	107,500	,013*
	10 yıldan çok	-3,850	59,000	,000***
*p < 0,05				
***p < 0,001				

Tablo 39'a göre, 0-3 yıl bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanları ile 3-5 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanların bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

5-7 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanları ve 7-10 yıl arası tecrübeye sahip öğretim elemanlarının tutumları ile 0-3 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). 10 yıldan daha çok zamandır bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile 0-3 yıl arası bilgisayar kullanan öğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları arasında da fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 40'ta 3—5 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları ile diğer öğretim elemanlarının bilgisayaraya yönelik tutumları arasındaki Mann Whitney U testi ile elde edilen istatistiksel bilgiler sunulmuştur.

Tablo 40.

3-5 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar

Grup I	Grup II	Z	U	p
3-5 yıl arası	5-7 yıl arası	-,760	266,500	,447
	7-10 yıl arası	-,904	204,000	,366
	10 yıldan çok	-2,973	120,000	,003**
**p < 0,01				

Tablo 40'a göre 3-5 yıl ile 5-7 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark görülememiştir ($p>0,05$). Benzer şekilde 7-10 yıl ile 3-5 yıl arası tecrübeye sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında da anlamlı fark bulunamamıştır ($p> 0,05$) 10 yıldan fazla bilgisayar tecrübesi olan öğretim elemanları ile 3-5 yıl arası tecrübeye sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

5-7 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile diğer grupların bilgisayara yönelik tutumları arasındaki farkların istatistik bilgileri Tablo 41'de sunulmuştur.

Tablo 41.

5-7 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile Diğer Grupların Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar

Grup I	Grup II	Z	U	p
5-7 yıl arası	7-10 yıl arası	-,167	447,500	,867
	10 yıldan çok	-2,902	271,000	,004**
**p < 0,01				

Tablo 41'e göre 5-7 yıl arası tecrübeye sahip öğretim elemanları ile 7-10 yıl tecrübeye sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$). 5-7 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 10 ve daha fazla süredir bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

7-10 yıl bilgisayara kullanım tecrübesi olan öğretim elemanları ile 10 yıldan fazla zamandır bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanları arasındaki farkların istatistiksel bilgileri Tablo 42'de sunulmuştur.

Tablo 42

7-10 Yıl Arası Tecrübesi Olan Öğretim Elemanları ile 10 Yıldan Çok Tecrübesi Olan Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki Farklar

Grup I	Grup II	Z	U	p
7-10 yıl arası	10 yıldan çok	-2,442	233,000	,015*
*p < 0,05				

Tablo 42'ye göre 10 yıldan daha uzun zamandır bilgisayar kullanan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile 7-10 yıl arası bilgisayar kullanım geçmişine sahip olan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasında fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

BÖLÜM IV

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma problemine ilişkin bulguların sonuçları verilerek öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

21. yüzyılla birlikte bilgisayar ve bilgisayar tabanlı teknolojilerde gelişmeler yaşam biçimini etkilemektedir. Endüstri toplumundan bilgi toplumuna geçiş döneminde bilgisayarın işlevi tartışılmayacak kadar açıktır. Bilgisayar yaşamın hemen hemen her dalında istesek te istemesek de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Geleceğin öğretmen adaylarını yetiştiren eğitim fakültelerinin dolayısıyla eğitim fakültesi öğretim elemanlarının bu değişme ve gelişmelerden uzak kalması düşünülemez.

Uludağ Üniversitesi Eğitim fakültesinde bulunan 7 bölümde çalışan 67 (%49,6)si kadın ve 68 (%50,4)i erkek olmak üzere toplam 135 öğretim elemanı ile yapılan bu çalışmada, öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları, bilgisayar bilgileri ve sahip olma oranları değerlendirilmiş. Bilgisayara yönelik tutumları ile cinsiyetleri, bulundukları yaş grupları, bölümleri, bilgisayar kullanmayı bilme durumları incelenmiştir.

Genel anlamda öğretim elemanlarının %90,4'ü bilgisayar kullanmayı bildiğini belirtirken, %53,3'ü gibi yarıdan fazlası bilgisayarı kendi kendilerine öğrendiklerini bildirmekte, kurumlarında açılan hizmetiçi eğitim kurslarına ya da özel bilgisayar kurslarına ilgi göstermedikleri anlaşılmaktadır. Günümüzde bilgisayarın her yerde olması, bilgisayar kullanmayı bilmenin zorunluluk haline gelmesi, öğretim elemanlarının da en azından bilgisayar okuryazarı olmasını zorunlu kılmaktadır. Bilgi Toplumu olma yolunda ilerleyen Türkiye'de özellikle üniversitelerde çalışan öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğunun değil tamamının bilgisayarı ileri düzeyde kullanmayı bilmeleri beklenmektedir.

Ayrıca öğretim elemanlarının çalıştıkları kurumların düzenledikleri hizmetiçi eğitimlere ilgi göstermemeleri, öğretim elemanlarının bilgisayar hakkındaki bilgilerinin temel düzeyde kalmasını sağlamaktadır. Eğitim fakülteleri teknoloji ve bilgisayar kullanımı konusunda gerekli durumlarda öğretim elemanlarına hizmetiçi

eğitimler düzenleyerek son gelişmelerden haberdar etmeli ve öğretim elemanlarının katılımını sağlamalıdır.

Daha önce bilgisayar dersi almış olmak bilgisayara yönelik tutumları olumlu yönde etkilemektedir. Öğretmen adayları arasında yapılan araştırmada daha önce bilgisayar dersi almış olma durumunun bireylerin bilgisayar tutumlarını anlamlı bir düzeyde etkilediği söylenebilir (Altun,2003).

Öğretim elemanlarının %80'i evlerinde bilgisayara sahiptir. Haftalık kullanım saatleri bilgisayarda işlerinin olmasına göre değişmekte olup, ortalama olarak alındığında öğretim elemanlarının %35,6'sı evlerindeki bilgisayarı haftada 1-4 saat arası kullanmaktadır. Öğretim elemanlarına sorulan "ofisinizde bilgisayarınız var mı?" sorusuna %34,8 i "Sadece ben kullanıyorum", %51,9'u "Oda arkadaşlarımla ortak kullanıyorum" cevabını vermişlerdir. Bilgisayar sahipliği ve bilgisayar kullanmayı bilme bilgisayara yönelik tutumları olumlu olarak etkilediği için (Nash & Moroz 1997), öğretim elemanlarının bilgisayar sahiplik oranlarının %80 gibi yüksek bir oranda olması oldukça iyidir.

Öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu (%88,9) elektronik posta adreslerine sahip iken çok az bir kısmı (%13,3) kişisel internet sayfasına sahiptir. Bunun nedeni ise öğretim elemanlarının internet sayfası hazırlama konusunda bilgilerinin olmayışdır. Ayrıca öğretim elemanları internette haberleşirken en çok elektronik posta (%88,1) ile haberleşmeyi tercih etmektedirler. Diğer yöntemler öğretim elemanları tarafından bilinmediği için kullanılmamaktadır.

Üniversite öğretim elemanları, özellikle yazı yazma programları olmak üzere çoğunlukla ofis yazılımlarını kullanmaktadırlar. Eğer Microsoft Ofis gibi bir program paketine sahiplerse, programın bütün fonksiyonlarını eşit düzeyde kullanmamaktadırlar. Yazı yazma (kelime işlemci- WORD) programını diğer ofis programlarına (Excel, Powerpoint, Access) oranla daha sık ve daha iyi bir şekilde kullanmaktadırlar. Yazı yazma programlarının dışında diğer ofis programlarının öğretim elemanları tarafından çok kullanılmamasının nedenlerinin başında, programların yazı programlarına oranla daha fazla fonksiyona sahip olması gelmektedir. Örneğin, öğretim elemanlarının %33,3'ü bir sunu programını hiç bilmezken %17'si de çok az bildiğini belirtmiştir. Yani öğretim elemanlarının %50,3'ü sunu hazırlaması gerektiğinde her zaman bilen birisinin yardımına ihtiyaç duymaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları genel anlamda olumludur. Bu sonuç ilgili bir çok bilgisayara yönelik tutum araştırması (Keser 1997; Loyd&Gressard 1986; Subhi 1999; Hunt&Bohlin 1993; Hızal 1989) ile tutarlılık göstermektedir. Altun (2003)'un öğretmen adayları arasında yaptığı araştırmada ise öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik kararsız bir tutum içerisinde oldukları bulunmuştur.

Bu araştırma cinsiyetin, bilgisayara yönelik tutumları anlamlı bir şekilde etkilediği görüşünü desteklememektedir.

Bu araştırmada öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyetlere göre analiz edilmiş ve bir farklılık bulunamamıştır. Bu sonuç yapılan bazı çalışmalarla (Subhi 1999; Keser 1997; Nash & Moroz 1997; Deniz 1994; Hunt and Bohlin 1993; Shasshaani and Khalili 2001; Koohang 1989; Pope-Davis and Twing 1991) uyumludur. Ancak diğer bazı araştırmalarda erkeklerin kadınlara nazaran bilgisayara yönelik daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları bulunmuştur (Yaşar 1992; Koohang 1987; Griffin *et al.* 1986; Loyd ve Gressard 1986; Busch 1995).

Kay (1992)'in, bilgisayara yönelik tutumları belirlemek için yapılan 98 tane tutum araştırmasını incelemiş ve üzerinde yaptığı incelemeye göre, bu araştırmaların 48'inde araştırmacılar erkeklerin kadınlara oranla daha olumlu tutumlara; 14'ünde kadınların erkeklere oranla daha olumlu tutumlara; 36'sında da kadın ve erkeklerin benzer tutumlara sahip olduklarını ifade etmiştir.

Başka bir görüş ise bilgisayarda kullanılacak programların cinsiyete göre farklılıklar görülebileceğidir. Örneğin, yapılan araştırmalarda erkeklerin kadınlara göre programlama konusuna daha yönelimli oldukları bulunmuştur (Özyurt 2004).

Öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları ile öğretim elemanlarının yaşları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, yaş grupları arasında bilgisayara yönelik tutumlarda anlamlı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Çıkan sonuçlara göre gençler, yaşı ilerlemiş olan öğretim elemanlarına göre bilgisayara yönelik daha olumlu bir tutum içersindedirler. Bu bulguyu destekleyen araştırmalar (Dyck & Smither 1994; Baack and Brown 1991; Loyd & Gressard 1984; Pope-Davis & Twing 1991) var olduğu gibi insanın yaşının bilgisayara yönelik tutumlarını etkilemediğini bulan araştırmalar da (Dupagne and Krendl 1992) mevcuttur. 45 ve üzeri yaş grubunda bulunan öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarının diğer öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumlarına göre daha olumsuz olması,

bilgisayarla tanışmalarının geç yaşta olmalarına bağlanabilir. Yaş ilerledikçe insanlar yaşanan hızlı değişimlere uyum güçlüğü göstermekte ve değişime karşı daha çok direnç göstermektedirler.

Araştırmanın yaş grupları ile ilgili sonucuna göre öğretim elemanlarının bilgisayar ile tanıştırılmaları, bilgisayar kullanmayı öğrenmeleri onların olumlu tutum geliştirmelerine katkıda bulunacaktır.

Bu çalışmada ayrıca bilgisayar kullanım tecrübelerine göre öğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları karşılaştırılmıştır. Yapılan Kruskal Wallis testinin sonuçlarına göre,

- Bilgisayara yönelik tutumları en olumlu olan grup 10 yıl ve daha fazla süredir bilgisayara kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarıdır.
- Bilgisayara yönelik tutumları en olumsuz olan grup ise beklendiği gibi bilgisayarı hiç kullanmamış olan gruptur.
- Bilgisayar yönelik olumlu tutumlar, öğretim elemanlarının bilgisayarı kullanım tecrübeleri ile doğru orantılı bir şekilde artmaktadır.

Yine aynı gruplar arasında yapılan Mann Whitney U testleri sonuçlarına göre;

- 10 yıldan daha fazla süredir bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile bilgisayar kullanmayan öğretim elemanlarının,
- 10 yıldan daha fazla süredir bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile 0-3 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının,
- 10 yıldan daha fazla süredir bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile 3-5 yıl arası bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanları,
- 10 yıldan daha fazla süredir bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile 5-7 yıl bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının,
- 10 yıldan daha fazla süredir bilgisayar kullanan öğretim elemanları ile 7-10 yıl bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının,
- 5-7 yıl bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanları ile 0-3 yıl bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının,
- 7-10 yıl bilgisayar kullanım tecrübesi olan öğretim elemanları ile 0-3 yıl bilgisayar kullanım tecrübesine sahip öğretim elemanlarının,

- Bilgisayar kullanmaya  ğretim elemanları ile diğ r bütün gr plardaki  ğretim elemanlarının, bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Bu sonuç  ğretim elemanlarının bilgisayarla ilgili tecrübeleri arttıkça bilgisayara yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştini göstermektedir. Artan bilgisayar deneyiminin bilgisayara yönelik tutumları pozitif yönde etkilediği sonucu bir çok araştırmaya (*McIrney 1994; Beasley&Sutton 1993; Gardner et all. 1993; Summers 1990; Loyd ve Gressard 1986; Busch 1995*) tarafından desteklemektedir.

Bu araştırmmanın sonuçlarına göre, bilgisayar kullanmayı bilmek, bilgisayarı sık kullanmak bilgisayara yönelik tutumların belirlenmesinde en önemli rolü üstlenmektedir. Bilgisayar sahipliği ve bilgisayar kullanımı bireylerin bilgisayara yönelik tutumlarının olumlu yönde geliştmesini sağlamaktadır.

Öğretim elemanlarının çalıştıkları bölümlere göre yapılan istatistikler ise en olumsuz tutumun Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü'ne, en olumlu tutumun ise Bilgisayar ve  ğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'ne (B TEB) ait olduğunu göstermektedir. Bilgisayara yönelik tutum  l eğinden alınan ortalama puanlarda, bölümlere göre en olumludan en olumsuza doğru bir sıralama yaparsak;

Bilgisayar ve  ğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Yabancı Diller Eğitimi , Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, İlköğretim Bölümü, Eğitimi Bilimleri Bölümü, Türkçe Eğitimi Bölümü ve Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü olarak sıralanmaktadır.

Yine bölümler arası yapılan Mann Whitney U testlerine göre;

- B TEB ile Eğitim Bilimleri Bölümü'nün
- B TEB ile Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü'nün
- B TEB ile İlköğretim Bölümü'nün
- B TEB ile Türkçe Eğitimi Bölümü'nün
- Beden Eğitimi ve Spor Bölümü ile Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü'nün
- İlköğretim Bölümü ile Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü'nün
- Yabancı Diller Eğitimi Bölümü ile Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü'nün

bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir.

B TEB ile Yabancı Diller Eğitimi Bölümü ve Beden Eğitimi ve Spor Bölümü  ğretim elemanlarının bilgisayara yönelik tutumları arasındaki fark anlamlı

bulunamamıştır. Ancak diğer istatistik sonuçlarına göre BÖTEB öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları daha olumludur.

Bilgisayara yönelik en olumsuz tutuma sahip olan Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü öğretim elemanları ile Eğitim Bilimleri Bölümü ile Türkçe Bölümü öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumları arasındaki fark anlamlı bulunamamıştır. Ancak diğer istatistik sonuçları incelendiğinde Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların sıra ortalamasının, Eğitim Bilimleri Bölümü ile Türkçe Eğitimi Bölümü öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların sıra ortalamalarından daha düşük olduğu gözlenmiştir.

ÖNERİLER

1. *Bilgisayara yönelik tutumlar, bilgisayarın öğretim elemanları tarafından hem eğitim öğretim amaçlı kullanımını hem de kişisel amaçlar doğrultusunda kullanımını etkilemektedir. Bu yüzden bilgisayarlardan eğitim fakültelerinde daha fazla yararlanılması için eğitim fakültesi öğretim elemanlarının bilgisayarla yönelik tutumlarını geliştirici önlemler alınmalıdır.*

2. *Bilgisayar sahibi olmak, bilgisayarla olumlu tutum sahibi olmak konusunda önemli bir faktördür. Bu nedenle eğitim fakültesi öğretim elemanlarının kişisel bilgisayar sahibi olma oranları arttırılmalıdır.*

Bu doğrultuda Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü, özellikle üniversitede çalışan öğretim üyelerini ofislerinde bilgisayar sahibi yapmak için çalışmalarını sürdürmektedir. Öğretim üyelerine dağıtılan bilgisayar sayısı her geçen gün artmaktadır. Örneğin 2000 yılında toplam 137 bilgisayar alınmıştır. 2003 yılında ise alınan bilgisayar sayısı 2000 yılına göre %200'e yakın bir artışla 422'ye çıkmıştır.

Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin bilgisayar sayısı aynı oranda artmaktadır. 2000 yılında Üniversite Rektörlüğü tarafından sadece 2 bilgisayar verilirken, 2001 yılında 11 bilgisayar, 2002 yılında 37 bilgisayar ve 2003 yılında 45 bilgisayar öğretim üyelerinin kullanımı için fakülteye verilmiştir. Bu konudaki desteğin Araştırma Görevlilerini ve öğretim görevlilerini de kapsayacak şekilde genişletilerek devamlının sağlanması beklenmektedir.

3. *Öğretim elemanlarının bilgisayarlardan gerek kişisel çalışmalarında gerek eğitim-öğretim çalışmalarında faydalanmalarını sağlamak için bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitim gibi çeşitli konularda hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.*

Bu konuda Eğitim Fakültesinde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü (BÖTEB)'nün bu sorumluluğu üstlenmesi beklenebilir.

Bilişim çağında söz sahibi olacak bir toplum oluşturmak istiyorsak öncelikle öğretmenlerimizi yetiştirmekle başlamalıyız. Bu yüzden öğretmenlerimizin yetiştiği eğitim fakültelerinde öğretim elemanlarının gerekli teknolojilerin kullanmaları özellikle de bilgisayar teknolojilerinin mutlaka etkin bir şekilde kullanmaları sağlanmalıdır. Öğretim elemanlarımıza bilgisayar konusunda gerekli konular öğretilmediği takdirde hızla gelişen ve değişen bilgi çağında eğitim fakültelerimizin gerçek hayata ayak uyduramayacağı açıktır.

Öğretim elemanları mutlaka bilgisayarlar ile tanıştırılmalı ve kullanmayı bilmiyorlarsa muhakkak öğrenmeli, bilgisayarlardan daha fazla yararlanma yolları aranmalıdır. Geleceğin bilgi toplumları arasında yer almak istiyorsak toplumun her kesiminde özellikle üniversitelerde bilgisayar teknolojilerinin etkin olarak kullanılmasını sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkoyunlu, B. 1995. "Bilgi Teknolojilerinin Okulda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü" Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı 11. 105 - 109.
- Akkoyunlu, B. 1996. "Öğrencilerin Bilgisayara Karşı Tutumları". Eğitim ve Bilim. 20 (100), 15-29.
- Akpınar, Y., 1999. "Bilgisayar Destekli Öğretim ve Bilgi Toplumunda İnsan Nitelikleri", **BTIE'99 Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi Bildiriler Kitabı**, Ankara.
- Akpınar, Y., 2003. "**Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojilerini Kullanımında Yüksek Öğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği**". Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 2 (2) <http://www.tojet.sakarya.edu.tr/archive/v2i2/akpinar.htm> , 10.06.2004.
- Alkan, C., Deryakulu, D., Şimşek, N., 1995. Eğitim Teknolojisine Giriş, Önder Matbaacılık, Ankara.
- Alkan, C. 1996. **Eğitimde Yansımalar Toplantısı -II- Açış Konuşması**, MEB Basımevi, Ankara.
- Alkan, C., 1997. Eğitim Teknolojisi, Anı Yayınları, Ankara.
- Altun, A., 2003. "**Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stilleri ile Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**", Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET), 2 (1), <http://www.tojet.sakarya.edu.tr/archive/v2i1/altun.htm> , 10.06.2004.
- Aşkar, P., 1990. Okullarda Bilgisayar Uygulamaları.(2. baskı,1998). BİTAV.
- Aşkar, P., Erden, M., (1986), "Mikro Bilgisayarların Okullarda Kullanımı", **Eğitim ve Bilim**, Cilt: 11, Sayı: 61, Ankara.
- Aşkar, P., Orçan, H. 1987. "The Development of an Attitude Scale Toward Computers". Journal of Human Sciences, 2,19-23.
- Avcı, N., Taşçı, C.N., Köymen, Ü.S., Erdoğan, N., Derman,D.: Enformasyon Toplumu ve Eğitim Sistemlerine Etkileri, Anadolu Üniversitesi Eskişehir 1989.
- Baack, S.A., Brown, T.S., 1991. Attitudes Toward Computers: Views of Older Adults Compared With Those of Young Adults. Journal of Research on Computing in Education, 23 (3), 422-433.
- Baldi, R. A. 1997. "Training Older Adults to Use the Computer: Issues Related to the Workplace, Attitudes and Training". Educational Gerontology, 23, 453-465.

- Bayhan, V., 1995. "Enformasyon Toplumunda Eğitim", (Bildiri) IV. Ulusal Sosyal Bilimler Kongresi, 1-3 Kasım 1995, ODTÜ- Ankara.
- Beasley, W., & Sutton, R. 1993. "Integration of Computers in Schools: Three levels of Teacher Expertise". *Journal on Computing in Teacher Education*, 9(4), 11-15.
- Berberoğlu, G., Çalikoğlu, G., 1992. "Türkçe Bilgisayar Tutum Ölçeğinin Yapı Geçerliliği", **Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, C:24, Sayı:2, Ankara Üniversitesi yay. Ankara.
- Busch, T. 1995. "Gender Differences in Self-Efficacy and Attitudes Towards Computers". *Journal of Educational Computing Research*, 12 (2), 147-158.
- Cambre, M. A. , & Cook, D. L. 1985. "Computer Anxiety : Definition, Measurement and Correlates". *Journal of Educational Computing Research*, 1(1), 37-54
- Comber, C., Colley, A., Hargreaves, D. J., & Dorn, L., 1997. "The Effects of Age, Gender and Computer Experience Upon Computer Attitudes". *Educational Research*, 39(2), 123-133.
- Cohen, B. A. & Waugh, G. W., 1989. "Assessing Computer Anxiety". *Psychological Reports*, 65, 735-738.
- Çağıltay, K., Çağıltay, N.E., Ercil, Y., "**Bilgisayar Destekli Eğitime Eleştirel Bir Bakış**",
<http://www.cc.metu.edu.tr/~kursat/papers/inet-tr98/inet98.html>
- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N., Çakıroğlu, E., 2001. "Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Sayı 21, 19-28.
- Çoban, H., 1997. "Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş", İnkılap Kitabevi, İstanbul.
- Çelik V., 1997. Okul Kültürü ve Yönetimi, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Çelikten, M. 2002. "Okul Müdürlerinin Bilgisayar Kullanma Becerileri", Milli Eğitim Dergisi 155-156.
- Davenport, D., Eraslan, E., (1998), "Virtually There The Internet in Support of Learning", **II. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler**, UZEV yay., Ankara.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S.S., Yağcı, E. 2003. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (Bölüm 7), Pegem Yayıncılık, Ankara. **Genel Öğretim Yöntemleri**, Usem yay., Ankara.
- Deniz, L., 1994. "Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ-M)'nin Geçerlik, Güvenirlilik, Norm Çalışması ve Örnek Bir Uygulama". **Yayınlanmamış Doktora Tezi**. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Doğan, H., 1999. Bilgi Teknolojileri ve Eğitim. Türkiye Cumhuriyetinin 75. Yılında Toplumumuz ve Eğitim Sempozyumu Bildirileri ve Panel Tartışmaları. Ankara Üniversitesi Yayınları, 107-133, Ankara.
- DPT, 2001. **DPT Nitelikli İnsan Gücü Meslek Standartları Düzeni ve Sosyal Sermaye Birikimi**, DPT Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- Drucker, P.F., 1993. Yeni Gerçekler,(Çev:B.Karanakçı), Türkiye İş Bankası Kültür Yay., Ankara.
- Dukes, R. L., Discenza, R. & Couger, J. D. 1989. Convergent Validity of Four Computer Anxiety Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 195-203.
- Dupagne, M., & Krendl, K. A.,1992. Teachers' Attitudes Toward Computers: A Review of the Literature. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3), 420-429.
- Dyck, J. L. , & Smither, J. A. 1994. Age Differences on Computer Anxiety : The Role of Computer Experience, Gender and Education. *Journal of Educational Computing Research*, 10(3), 239- 248 .
- Erdoğan, İ. 2000. Okul Yönetimi ve Öğretim Liderliği, Sistem Yayınları, No: 228 1. Baskı, İstanbul.
- Erdoğan, İ. 2004. Öğrenmek Gelişmek Özgürleşmek, Sistem Yayınları, No: 421 1. baskı,İstanbul.
- Erkan, H., 1997. **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası Kültür Yay. Ankara.
- Ertürk, S., 1994. Eğitimde Program Geliştirme, Meteksan Yay, 8.baskı, Ankara.
- Fındıkçı, İ., 1999. "Bilgi Toplumunda Eğitim ve Öğretmen", **Cumhuriyet Döneminde Eğitim II**, MEB Basımevi, Ankara.
- Francis, L. J., and Evans, T. E. 1995. The Reliability and Validity of the Bath County Computer Attitude Scale. *Journal of Educational Computing Research*, 12 (2), 135-146.
- Fredman, J. L., Sears, D.O., 1989. Sosyal Psikoloji, Çev: Ali Dönmez, İmge Yayınevi, Ankara.
- Fulton, K. (1993, March). Teaching Matters: The Role of Technology in Education. In D. Carey, R. Carey, D. A. Willis, & J. Willis (Eds.), *Technology and Teacher Education Annual 1993*. Charlottesville, VA: Association for Advancement of Computing in Education, pp. 1-6. (ED 355 937)
- Gardner, D. G., Discenza, R., & Dukes, R. L. 1993. The Measurement of Computer Attitudes: An Empirical Comparison of Available Scales. *Journal of Educational Computing Research*, 9(4), 487-507.

- Grandbastien, M., 1992. Conditions for an Effective Integration of Educational Technologies in Secondary Schools. *Education and Computing*, 8, 47-51.
- Gressard, C. P., & Loyd, B. H. (1985). Age and Staff Development Experience with Computers as Factors Affecting Teachers Attitudes Toward Computers. *School Science Mathematics*, 85(3), 203-209.
- Griffin, B.L., Gillis, M.R. and Brown, M. (1986). The Counselor as a Computer Consultant: Understanding Children's Attitudes Towards Computers. *Elementary School Guidance and Counseling*, 20 (4), 246-249.
- Güçlüol, K.,1996. "**Üniversitelerin Temel Sorunları**",**Üniversitelerin Temel Sorunları, Çağdaş Eğitim-Çağdaş Üniversite, Üniversitelerimizin Gelişmişlik Durumu** Ankara: T.C. Cumhurbaşkanlığı Yayınları.
- Güneş, A. (Editör), 2003. Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı (Bölüm1), Pegema Yayınları, Ankara.
- Gürüz, K. (Koordinatör), (1994), **Türkiye’de ve Dünyada Yüksek Öğretim, Bilim ve Teknoloji**, TÜSİAD yay, İstanbul.
- Hardy, J. V. 1998. Teacher Attitudes Toward and Knowledge of Computer Technology. *Computers in the Schools*, 14 (3-4), 119-136.
- Hauser, J. and Malouf, D. B. 1996. A Federal Perspective on Education Technology. *Journal of Learning Disabilities*, 29 (5), 504-511.
- Hızal, A., 1989. "Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi". *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları*, 378,17-19, Eskişehir.
- Hızal, A., 1993. "Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi", **Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi, Eğitim Teknolojisi Bildiriler I**, MEB Yay., Ankara.
- Hoşcan, Y., 1998. **Bilgisayar**, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Hunt, N.P. and Bohlin, R.M. 1993. Teacher Education Students' Attitudes Toward Using Computers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25 (4), 487-497.
- İmer,G., 1996. "**Eğitim Fakültelerinde Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve Bilgisayarı eğitimde Kullanabilme Yönünden Nitelikleri**" Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi)
- Kağıtçıbaşı, Ç., 1999. Yeni İnsan ve İnsanlar. *Sosyal Psikoloji Dizisi: 1*, Evrim Basım Yayım ve Dağıtım. Yayımcılık, İstanbul.

- Kay, P. H., 1989. Gender Differences in Computer Attitudes, Literacy, Focus of Control and Commitment. *Journal Research on Computing in Education*, 21, 307-316.
- Kay, R. 1990. Predicting Student Teacher Commitment to the Use of Computers. *Journal of Educational Computing Research*, 6 (3), 299-309.
- Kay, R. 1992. An Analysis of Methods Used to Examine Gender Differences in Computer-Related Behavior. *Journal of Educational Computing Research*, 8 (3), 277-290.
- Kellner, D., 2002. "Yeni Teknolojiler / Yeni Okur-Yazarlıklar:Yeni Bin Yılda Eğitimin Yeniden Yapılandırılması", (Ayşe Taşkent), Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Yıl:2, Sayı: 1, s: 105-132.
- Kernan, M. C. , Howard, G. S. 1990. Computer Anxiety and Computer Attitudes : An Investigation of Construct and Predictive Validity Issues . *Educational and Psychological Measurement*, 50, 681-690.
- Keser, H., 1988. **Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi**, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Doktora Tezi).
- Keser, H., 1996. **Bilgisayar Okur-Yazarlığı, Türkiye'deki Durum ve Yaygınlaştırma Olanakları**, Yayımlanmamış Araştırma, Ankara.
- Keser, H., 1997. **Öğrencilerin Bilgisayara Yönelik Tutumları**, Yayımlanmamış Araştırma, Ankara.
- Keskin, B., 2003. "Erzurum İlinde Görev Yapan Ortaöğretim Fen Ve Matematik Alanları Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Görüşleri Ve Bilgisayara Karşı Tutumlarının Analizi". Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Knupfer, N. N. 1993. Teachers and Educational Computing: Changing Roles and Changing Pedagogy. In R. Muffoletto, & N. N. Knupfer (Eds.) *Computers in education: Social, Political, and Historical Perspectives*. Cresskill, NJ: Hampton Press, Inc.
- Koohang, A. A. 1987. A Study of the Attitudes of Pre-service Teachers Toward the Use of Computers. *Educational Communications and Technology Journal*, 35 (3), 145-149.
- Koohang, A. 1989. A Study of Attitudes Toward Computers: Anxiety, Confidence, Liking and Perception of Usefulness. *Journal of Research on Computing in Education*, 22 137-150.
- Koşar, E., Çiğdem H. 2004. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme 3. Bölüm, Öğreti Pegem A Yayınları, 3. Baskı, Ankara.

- Leh, A.S.C. 1998. Design of a Computer Literacy Course in Teacher Education. Technology and Teacher Education Annual, Online, AACE. http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/html1998/toc2.htm , 3.07.2003.
- Lian, C. S., 1997. A Review Of Studies Of Computer Anxiety In The 1990s. <http://www.aare.edu.au/97pap/chuas535.htm>
- Loyd, B. H., & Gressard, C. 1984a. Reliability and Factorial Validity of Computer Attitude Scales. *Educational and Psychological Measurement*, 44, 501-505.
- Loyd, B. H., & Gressard, C. P. 1984b. The Effects of Age, Sex, and Computer Experience on Computer Attitudes. *Association for Educational Data Systems Journal*, 18, 67-77.
- Loyd, B. H., & Gressard, C. P. 1986. Gender and Amount of Computer Experience of Teachers in Staff Development Programs: Effects on Computer Attitudes and Perceptions of the Usefulness of Computers. *Association for Educational Data Systems Journal*, 18 (4), 302-311.
- Loyd, B. H. & Loyd, D. E. 1985. The Reliability and Validity of an Instrument for the Assessment of Computer Attitudes. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 903-908.
- Marcoulides, G. A. 1989. Measuring Computer Anxiety: The Computer Anxiety Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 733-739.
- Marcoulides, G. A., Mayes, B. , & Wiseman, R., 1995 . Measuring Computer Anxiety in the Work Environment. *Educational and Psychological Measurement*, 55(5), 804-810 .
- Marshall, J. and Bannon S., (1986). Computer Attitudes and Computer Knowledge of Students and Educators. *Association for Educational Data Systems Journal*, 19, 270-286.
- Maurer, M., & Simonson, M. 1984. Development of Validation of a Measure of Computer Anxiety, In (Ed.) M. Simonson Proceedings of Selected Research Paper Presentations. Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology, Dallas, TX.
- McInerney, V., McInerney, D. M., & Sinclair, K. E. (1994). Student Teachers, Computer Anxiety and Computer Experience. *Journal of Educational Computing Research*, 11(1), 27-50.
- Meral, M., Cambaz, H., Zeybek, E. 2000. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Kaygısı. BITE 2000, Bilişim teknolojileri Işığında Eğitim 2001 Bildiriler ODTÜ: Ankara.
- Nash, J.B., Moroz, P. 1997. Computer Attitudes: Gender and Experience. Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX.

- Oktik, N., 1996. "The Development of Higher Education", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 12.
- Özdemir, S., 1997. Eğitimde Örgütsel Değişme, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Özden, Y., 1999. Eğitimde Yeni Değerler, Pegem Yayıncılık 2. Baskı, Ankara.
- Özgit, A., Çağlayan, M.U., Akgül, M., 1997. "Akademik Bilgi İşlem" 10.06.2004. <http://web.bilkent.edu.tr/turkce/bil97/academik-latin5.html>
- Özyurt, B., 2004. Cinsiyet. Eğitimde Bireysel Farklılıklar (315-344) Editörler: Yıldız Kuzgun & Deniz Deryakulu, Nobel Yayınları, Ankara.
- Paprzycki, M., and Vidakovic, D. 1994. Prospective teachers' attitudes toward computers. In J. Willis, B. Robin and D. A. Willis (Eds.), Technology and teacher Education Annual 1994 (pp. 74-76). Charlottesville, VA: AACE.
- Pope-Davis, D. B. and Twing, J. S. 1991. The Effects of Age, Gender, and Experience on Measures of Attitude Regarding Computers. Computers in Human Behavior 7, 333-339.
- Resmi Gazete, 22279; 6 Mayıs 1995.
- Rice, R. and Aydin, C., 1991. Attitudes Toward New Organizational Technology: Network Proximity as a Mechanism for Social Information Processing Theory. Administrative Science Quarterly 36, 219-244.
- Ritchie, D. and Rodriguez, S., 1997. "Educational Technology". Educational Administration Abstracts, 32 (3), p372.
- Samancı, O., 2000. Öğretmen Adaylarının Bilgisayarı Tanımları İle Eğitimde Kullanmaya Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Scott, P., 2002. "Küreselleşme ve Üniversite: 21. Yüzyılın Önündeki Meydan Okumalar" (Çeviren: Seda Çiftçi), Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler, Yıl:2, Sayı:1, s:191-208.
- Seferoğlu, S. S., Memmedova, A., 2001. Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)'de Rol Alan Formatör Öğretmenlerin Görevlerini Gerçekleştirme Düzeylerine ve BDE Uygulamalarına İlişkin Görüşleri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4, 351-358.
- Selwyn, N., 1997. Students' Attitudes Toward Computers: Validation of a Computer Attitude Scale for 16-19 Education. Computer and Education, 28, 35-41.
- Shapka, J.D., Ferrari, M., 2003. Computer-Related Attitudes and Actions of Teacher Candidates Computers in Human Behavior, 19 (3), 319-334.
- Shasshaani, L. and Khalili, A., 2001. Gender and Computers: Similarities and Differences in Iranian College Students' Attitudes Towards Computers. Computers & Education, 37, 363-375.

- Sherif, M., Sherif, C. W. 1996. Sosyal Psikolojiye Giriş II. Çev: Mustafa Atakay ve Aysun Yılmaz, Sosyal Yayınlar, İstanbul.
- Subhi, T., 1999. Attitudes Toward Computers of Gifted Students and Their Teachers. *High Ability Studies*, 10 (1), 69-84.
- Summers, M. 1990. New Student Teachers and Computers: An Investigation of Experiences and Feelings. *Educational Review*, 42(3), 261-271.
- Sütcü C. S., Akyazı Erhan, "E-Eğitimde Verimlilik Artışı İçin Bilişim-İletişim Bilimi Yaklaşımı", **2002 Bilişim Zirvesi Bildirileri TBD.**
- Tavşancıl, E., 2002. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayın, Ankara.
- Teker,N. 1993. "Çağdaş Eğitim Teknolojisi Uygulamaları Olarak Bireysel Öğrenme Yöntemleri " **Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi Bildiriler -1, Eğitim Teknolojisi.** Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi, Ankara.
- TÜBİTAK, 2002. "Bilgi Toplumu Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme (Dünya ve Türkiye)".
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü., 1994.
- Usoro, A., 2000. Attitude as a Factor For the Use of Information and Communication Technology for Global Planning. *Computing and Information Systems*,7:58-64
- Uşun, S., 2000. Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Uzunboy lu, H., 1995. **Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişki**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Vural, H.F., 1999. **İnternet Öğretiminde Bireysel Çalışma Ve Grupla Öğrenme Yöntemlerinin Etkililiğinin Değerlendirilmesi**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Wellington, J.J., 1985. Children, Computers And Curriculum. London: Harper and Rov Publishers.
- Woodrow, J.E. 1992. The Influence of Programming Training on the Computer Literacy and Attitudes of Preservice Teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 25,(2), 200-218.
- Woolley, G. 1998. In Thailand: Connecting Technology and Learning. *Journal of Educational Leadership*, 55 (5), 62-65.

- Yaşar, Ş., 1992. Öğrencilerin Bilgisayara İlişkin Genel Tutumları Ortaokul Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma, Anadolu Üniversitesi Yay., No: 17, Eskişehir.
- Zhang, Y. ve Espinoza, S. (1997). Affiliations of Computer Self-efficacy and Attitudes with Need for Learning Computer Skills. *Journal of Educational Computing Research*,17(4) 371-383.



EKLER

Ek 1

Sayın Öğretim Üyesi,

Bu anket, “Öğretim Elemanlarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarını Belirlemeyi” amaçlayan bir araştırma için gerekli verilerin bir bölümünü elde etmek üzere hazırlanmıştır.

Bu araştırmada elde edilecek bulguların geçerliliği, sizin anketi cevaplamanızdaki içtenliğinize bağlı bulunmaktadır. Cevaplarınız yalnızca bu araştırmanın amaçları doğrultusunda kullanılacak, hiçbir kişi ve kuruma verilmeyecektir.

Anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde “**Kişisel Bilgilere**” ilişkin sorular, ikinci bölümde “**Bilgisayar Kullanımına**” ilişkin sorular, üçüncü bölümde ise “**Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği**” yer almaktadır.

Araştırmaya gösterdiğiniz ilgi, değerli katkılarınız ve ayırdığınız zaman için şimdiden teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Arş. Gör. Harun ÇİĞDEM
Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Bölümü

BÖLÜM 1– ÖĞRETİM ELEMANI KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Bu kısımda kişisel bilgileriniz istenmektedir. Cevabınızın yanındaki kutucuğa X işareti koyarak işaretleme yapınız. Vereceğiniz tüm bilgiler sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır.

1- Cinsiyetiniz : ① Erkek ② Kadın

2- Yaşınız:

- ① 21-24 ② 25-29 ③ 30-34 ④ 35-39
⑤ 40-44 ⑥ 45-49 ⑦ 50-54 ⑧ 55+

3- Bölümünüz :

- ① Beden Eği. Spor ② BOTEK ③ Eğitim Bilimleri ④ Güzel Sanatlar
⑤ İlköğretim ⑥ Türkçe ⑦ Yabancı Diller

4- Ünvanınız

- ① Profesör ② Doçent ③ Yardımcı Doçent ④ Öğretim Görevlisi.
⑤ Okutman ⑥ Araştırma Görevlisi

5- Bilgisayar kullanmayı biliyor musunuz? ① Evet ② Hayır

13. İnterneti kullanım amaçlarınız nelerdir? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- | | |
|--|--|
| ① Araştırma yapmak için | ⑤ Alışveriş yapmak için |
| ② Oyunlar oynamak için | ⑥ Sohbet (chat) yapmak için. |
| ③ Banka işlemleri için | ⑦ Mesleğimle ilgili gelişmeleri takip etmek için |
| ④ Haberleri okumak hava durumuna bakmak için | BAŞKA; |

14. Aşağıda yazılı olan Bilgisayar Programlarını kullanıyorsanız, kullanım düzeyinizi en uygun şekilde belirten seçeneği X işareti ile işaretleyiniz.

Kullanım Düzeyleri:

- 1: Kullanmayı bilmiyorum. 2: Çok az biliyorum, çoğunlukla yardım almam gerekiyor.
3: Orta düzeyde kullanabiliyorum. Basit işleri kendim yapabiliyorum
4: İyi düzeyde kullanabiliyorum. Zorlandığım zamanlar yardım alıyorum
5: Çok iyi düzeyde kullanabilirim. Yardıma ihtiyaç duymuyorum

	Bilmiyorum	Çok az	Orta Düzey	İyi Düzey	Çok iyi Düzey
	1	2	3	4	5
1. Bir yazı programı (WORD, WORDPERFECT vs.)	①	②	③	④	⑤
2. Bir tablolu programı (EXCEL, QUATROPRO vs.)	①	②	③	④	⑤
3. Bir sunu programı (POWERPOINT, HYPERSTUDIO vs.)	①	②	③	④	⑤
4. Bir mail alma gönderme programı (OUTLOOK, EUDORA vs.)	①	②	③	④	⑤
5. Bir veri tabanı programı (ACCESS, FOXPRO)	①	②	③	④	⑤
6. Multimedya programı (Media Player, Winamp, WinDVD...vs.)	①	②	③	④	⑤

EK 3

BÖLÜM 3 – BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ

Lütfen her bir maddeyi dikkatle okuyunuz ve ne hissettiğinizi en iyi şekilde gösteren seçeneği **ÇARPI** (X) işareti koyarak belirtiniz. Her cümle için sadece bir seçeneği işaretleyiniz.

		TAMAMEN KATILYORUM	KATILYORUM	KİSMEN KATILYORUM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
1: Hiç Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Kısmen Katılıyorum 4: Katılıyorum 5: Tamamen Katılıyorum						
No	Tutumlar	5	4	3	2	1
1.	Bilgisayar beni korkutmuyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
2.	Bilgisayar kullanma konusunda hiç iyi değilim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
3.	Bilgisayarla çalışmayı isterim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4.	Bilgisayarı yaşamımda bir çok biçimde kullanacağım.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
5.	Bilgisayarlarla çalışmak sinirimi bozabilir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
6.	Yeni bir problemi bilgisayar kullanarak çözmeye çalışmam gerekse genel olarak bu konuda kendimi iyi hissederdim	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
7.	Bilgisayarlarla problemleri çözmek çekici gelmiyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
8.	Bilgisayarlar hakkında birşeyler öğrenmek zaman kaybıdır.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
9.	Başkaları bilgisayarlardan söz ettiğinde rahatsızlık duymuyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
10.	İleri düzeyde bir bilgisayar çalışması yapacağımı sanmıyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
11.	Bilgisayarlarla çalışmanın zevkli ve teşvik edici olduğunu düşünüyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
12.	Bilgisayarlar hakkında bilgi edinmeye değer.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
13.	Bilgisayarlara karşı saldırgan ve düşmanca duygular besliyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
14.	Bilgisayarlarla çalışabileceğime eminim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
15.	Bilgisayar problemlerini çözmek beni cezbetmiyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
16.	Gelecekteki çalışmalarım için bilgisayarda ustalaşmam gerekecek.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
17.	Bilgisayar kursları almak için zahmete girmem.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
18.	Bilgisayar kullanmada iyi olabilecek tipte biri değilim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
19.	Bir bilgisayar programında hemen çözemediğim bir sorun olduğunda cevabı bulana kadar vazgeçmem.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
20.	Günlük hayatımda bilgisayarları çok az kullanacağımı tahmin ediyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Lütfen arka sayfayı çeviriniz....

1: Hiç Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Kısmen Katılıyorum 4: Katılıyorum 5: Tamamen Katılıyorum		TAMAMEN KATILIYORUM	KATILIYORUM	KISMEN KATILIYORUM	KATILMIYORUM	HİÇ KATILMIYORUM
No	Tutumlar	5	4	3	2	1
21.	Bilgisayarlar kendimi rahatsız hissetmeme neden oluyorlar.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
22.	Bir bilgisayar dili öğrenebileceğime eminim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
23.	Bazı insanların nasıl olupta bilgisayarlarla bu kadar zaman geçirdiklerini ve bundan hoşlandıklarını anlamıyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
24.	Hayatımda hiçbir zaman bilgisayar kullanacağımı zannetmiyorum	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
25.	Bilgisayar dersinde huzurlu olurdum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
26.	Bilgisayar kullanmak sanırım benim için çok zor olurdu.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
27.	Bilgisayarlarla çalışmaya bir kez başlayınca bırakmak benim için çok zor olurdu.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
28.	Bilgisayarlarla çalışmayı bilmek, iş bulma olasılıklarını arttıracak.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
29.	Bilgisayarlarla çalışmak konusunu düşündüğümde yüreğim sıkışıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
30.	Bilgisayar dersinden iyi notlar alabilirim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
31.	Bilgisayarlarla mümkün olduğunca çalışma yapacağım.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
32.	Bilgisayarlarla çözülebilecek her şeyi başka yollarla da aynı derecede iyi çözebilirim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
33.	Bilgisayar kullanmam gerekse kendimi rahat hissederim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
34.	Bir bilgisayar dersini becerebileceğimi sanmıyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
35.	Eğer bir bilgisayar dersinde bir problem çözülmeden bırakılırsa, sonradan üzerinde düşünmeye devam ederim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
36.	Bilgisayar derslerinde başarılı olmak benim için önemlidir.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
37.	Bilgisayarlar beni huzursuz ediyor ve aklımı karıştırıyor.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
38.	Konu bilgisayarla çalışmak olduğunda kendime çok güvenirim.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
39.	Başkalarıyla bilgisayarlar konusunda konuşmaktan hoşlanmıyorum.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
40.	Bilgisayarlarla çalışmak yaşamım boyunca işimde benim için önemli olmayacak.	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Zaman ayırdığınız için teşekkürler...

Arş Gör. Harun Çiğdem

EK 4

Oneway

ANOVA

Tutum Toplam Puan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8226,547	2	4113,273	8,067	,000
Within Groups	67308,090	132	509,910		
Total	75534,637	134			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Tutum Toplam Puan

Tukey HSD

		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Yaşınız	(J) Yaşınız				Lower Bound	Upper Bound
25-34	35-44	1,5022	4,4237	,938	-8,8656	11,8700
	45-+	19,5250	5,2555	,001	7,2077	31,8423
35-44	25-34	-1,5022	4,4237	,938	-11,8700	8,8656
	45-+	18,0228	5,0934	,001	6,0854	29,9602
45-+	25-34	-19,5250	5,2555	,001	-31,8423	-7,2077
	35-44	-18,0228	5,0934	,001	-29,9602	-6,0854

* The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Tutum Toplam Puan

Tukey HSD

	N	Subset for alpha = .05	
Yaşınız		1	2
45-+	30	142,1000	
35-44	57		160,1228
25-34	48		161,6250
Sig.		1,000	,950

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 41,835.

b The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.