

# ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLGİSAYAR ETİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Ömer UYSAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Ağustos 2006

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

### ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLGİSAYAR ETİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Ömer UYSAL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı  
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2006

Danışman: Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI

Eğitimin her alanında bilgisayar kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Bu nedenle öğretmenler de bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarla daha sık karşı karşıya gelmektedir. Öğretmenler davranış ve tutumlarına gösterdikleri dikkati, her konuda olduğu gibi bilgisayar etiğine ilişkin sorunlara yaklaşımları ile de göstermelidir. Çünkü öğrenciler ilk olarak öğretmenlerinin davranışlarını kendilerine örnek alacaklardır. Böylece kendilerine öğretmenlerini örnek alan öğrenciler de bilgisayar ortamında etik olmayan davranışlardan uzak duracaklardır. Bu konu özellikle eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adayları için önemlidir. İnsanlar nasıl öğrenirse öyle davranma eğilimindedir. Bilgi, tutum ve davranışları ile gelecek yılları etkileyecek olan öğretmen adaylarının her alanda kullanımı sürekli artan bilgisayarlarla ilgili yaşanan etik sorunlara karşı, gereken duyarlılığı göstermesi oldukça önemlidir.

Bu araştırmada; Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesini sağlayacaktır.

Araştırma, 2005-2006 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinin 5 bölümündeki 11 öğretmenlik programının dördüncü sınıflarında öğrenim gören 559 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Tarama modelindeki bu araştırmanın verileri, öğretmen adaylarının bazı kişisel özelliklerinin belirlenmesi için bir “Kişisel Bilgi Formu” ve Namlu ve Odabaşı tarafından hazırlanan “Unethical Computer Using Behavior Scale” aracılığıyla toplanmıştır. Bu ölçek araştırmada “Bilgisayar Kullanım Davranışları” başlığı adı altında kullanılmıştır.

Toplam 4 sorudan oluşan kişisel bilgi formunda, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini etkileyeceği düşünülen bazı kişisel özellikleri, fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite, ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu beş faktörden ve toplam 80 maddeden oluşan “Bilgisayar Kullanım Davranışları” ile de bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows 14 programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde istatistiksel teknik olarak ikili küme karşılaştırmasında Bağımsız Gruplar arası “t” Testinden (Tek Örneklem “t” testi) ikiden çok küme karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizinden (ONE WAY ANOVA) yararlanılmıştır. Kümeler arasında farklılığın olduğu durumlarda farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Levene testi yapılarak varyans problemi olup olmadığı belirlenmiştir. Varyans probleminin olduğu durumlarda ( $p < .05$ ) Field (2000) tarafından önerilen Tamhane metodu kullanılmıştır. Varyans probleminin olmadığı durumlarda ise ( $p > .05$ ) Huck (2000) tarafından önerilen Scheffe metodu kullanılmıştır.

Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının “Bilgisayar Kullanım Davranışları” bakımından bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite, ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu faktörleri açısından; nötr olarak kabul edilen üç değerinin altında çıkarak bilgisayar etiği konusunda uygun tutumlara sahip oldukları, cinsiyet açısından erkek öğrencilerin, bayan öğrencilere göre bilgisayarları daha etik dışı kullandıkları, kayıtlı olduğu programa göre fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite faktörlerinde bir farklılık görülmemesine rağmen ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu faktörlerinde farklılık görüldüğü, gelir durumunun öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri üzerinde belirleyici bir etmen olmadığı ve bilgisayar kullanma süresinin arttıkça fikri mülkiyet ihlalinin da arttığı saptanmıştır.

## ABSTRACT OF THE THESIS

### VIEWS OF TEACHER TRAINEES ON COMPUTER ETHICS

Ömer UYSAL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Anadolu University Educational Science Institute, August 2006

Supervisor: Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI

Computer use in every domain of education is developing. Teachers face ethical dilemmas about computers due to increase in computer use. Teachers should be informed about computer ethics to become efficient in their teaching. Thus teachers should also be aware of unethical computer behaviour. This issue is especially essential for students in education faculties. It is a fundamental point for teacher trainees to develop the knowledge and behaviour to be sensitive towards computer ethics.

The aim of this study is to determine teacher trainees's views on computer ethics. Findings in the study provide views of teacher trainees on computer ethics.

The study was conducted with 559 students who were fourth year students of 11 different teacher-training programs of 5 departments Anadolu University Education Faculty in 2005-2006 school year. Data was gathered by means of a personal information form to identify certain personal characteristics and the "Unethical Computer Using Behavior Scale" which was created by Namlu and Odabaşı. Certain personal characteristics of the teacher trainees were determined by personal information form in 4 questions and "Unethical Computer Using Behavior Scale" in 80 items under five factors including intellectual property, social impact, safety and quality, net integrity, information integrity used to determine view of teacher

trainees on computer ethics. The SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows 14 program was used to analyze the data. To the data, independent Groups t-test (One sample test) used to compare two groups according to result of Levene test. if equal varyans is not assumed then Tamhane method proposed by Field (2000), if equal varyans is assumed then Scheffe method proposed by Huck (2000) were conducted to determine the group that caused the difference.

The result of the study showed that teacher trainees are sensitive about computer ethics in terms of intellectual property, social impact, safety and quality, net integrity, information integrity of items under five factors. Females students are more ethical than male students on computer ethics. Net integrity and information integrity factors are affected by the program studied. Views on computer ethics were not affected by income level of family. Infringement of intellectual property was increased due to increment of computer using frequency.

**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

Ömer UYSAL'ın "Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşleri" başlıklı tezi ...../...../ 2006 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek ve kabul edilmiştir.

	Adı – Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI	.....
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Abdullah KUZU	.....
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Kıymet SELVİ	.....

Prof. Dr. İlknur KEÇİK  
Anadolu Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ÖNSÖZ

Bireylere bilgisayar etiğine ilişkin uygun davranışlar kazandırılmasında eğitim kurumlarına ve dolayısıyla bu kurumlarda görev yapan öğretmenlere büyük bir görev düşmektedir. Öğretmenlerin, bilgisayarlara ilişkin etik sorunlara duyarlılık gösteren bireyleri yetiştirebilmesi için öncelikle kendilerinin etik olmayan bilgisayar davranışlarını yaşamaması gerekmektedir. Günümüzde her alanda kullanılabilen bilgisayarların bireyler tarafından etik kullanılması toplumu yakından ilgilendirebilecek sorunların ortaya çıkmasını önleyeceği için büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma Türkiye’de öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Bu anlamda alan yazın adına önemli bir yenilik getireceği ve Eğitim alanında bilgisayar etiğine yönelik yapılacak çalışmalara referans olabileceği düşünülmektedir. Son 15 yılda toplum adına taşıdığı önem nedeniyle bilgisayar etiğine ilişkin yüzlerce çalışma yapılmıştır. Böylesine gerekli ve önemli bir konuda benimle çalışmayı kabul eden, değerli görüş ve önerileriyle beni yönlendiren, bilim adına kendisini her zaman örnek alacağım Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI’na sonsuz teşekkür ediyorum. Değerli katkılarıyla araştırmanın gerçekleşmesinde emeği geçen Yrd. Doç. Dr. Abdullah KUZU ve Yrd. Doç. Dr. Kıymet SELVİ’ye içtenlikle teşekkür ederim. Araştırmada kullanılan anketin gelişmesinde emeği geçen Doç. Dr. Ayşen GÜRCAN’a da teşekkür ederim.

Ayrıca verilerin toplanmasından yorumlanmasına kadar çalışmanın her aşamasında benden desteklerini esirgemeyen arkadaşım Yrd. Doç. Dr. A. Aşkım GÜLÜMBAY’a, Öğr. Grv. Yavuz AKBULUT’a, Arş. Grv. Mehmet Can ŞAHİN’e, Arş. Grv. Mübin KIYICI’ya, Arş. Grv. Kerem KILIÇER’e, Arş. Grv. Gürkay BİRİNCİ’ye, Arş. Grv. Serkan SENDAĞ’a teşekkür ederim.

Son olarak varlıklarından her zaman güç aldığım, beni bu yolda her zaman yüreklendiren, sevincime, üzüntüme ortak olan babam Rüstem UYSAL, annem Kadriye UYSAL ve kardeşim Emine UYSAL’a sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ .....	ii
ABSTRACT OF THE THESIS .....	iv
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	vi
ÖNSÖZ.....	vii
ÖZGEÇMİŞ .....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLO LİSTESİ .....	xi
ŞEKİL LİSTESİ .....	xiii
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1. 1. Problem .....	1
1.1.1. Etik .....	4
1.1.1.1. Etiğin Tanımı.....	8
1.1.1.2. Etik Teoriler .....	10
1.1.1.2.1. Betimleyici Etik.....	11
1.1.1.2.2. Normatif Etik.....	13
1.1.1.2.2.1. Teleolojik Etik.....	14
1.1.1.2.2.1.1. Faydacılık .....	15
1.1.1.2.2.2. Deontolojik Etik .....	17
1.1.1.2.3. Meta Etik .....	19
1.1.1.2.3.1. Görecelik .....	20
1.1.1.2.4. Uygulamalı Etik .....	24
1.1.2. Bilgisayar Etiği.....	25
1.1.2.1. Bilgisayar Etiği ile İlgili Konular .....	28
1.1.2.1.1. Fikri Mülkiyet .....	32
1.1.2.1.2 Bilgisayarların Toplumsal Etkileri .....	36
1.1.2.1.3 Gizlilik.....	39
1.1.3.4 Erişim .....	41
1.1.3.5 Doğruluk.....	43
1.1.2.2. Bilgisayar Etik Kuralları .....	45
1.1.3. Eğitimde Bilgisayarlar.....	54
1. 2. İlgili Araştırmalar .....	58



1. 3. Amaç .....	80
1. 4. Önem .....	80
1. 5. Sınırlılıklar .....	84
1. 6. Kısaltmalar .....	84
1. 7. Tanımlar .....	85
<b>2. YÖNTEM</b> .....	<b>86</b>
2. 1. Araştırma Modeli .....	86
2. 2. Evren ve Örneklem.....	86
2. 3. Verilerin Toplanması.....	87
2. 4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumu .....	91
<b>3. BULGULAR VE YORUM</b> .....	<b>92</b>
3. 1. Ölçek Maddelerinin Genel Ortalamaları .....	92
3. 2. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşlerinin Dağılımı .....	97
3. 3. Bilgisayar Etiği ve Cinsiyet.....	99
3. 4. Bilgisayar Etiği ve Kayıtlı Olunan Program .....	102
3. 5. Bilgisayar Etiği ve Ailelerin Gelir Düzeyleri.....	105
3. 6. Bilgisayar Etiği ve Bilgisayar Kullanma Süreleri .....	108
<b>4. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	<b>112</b>
4.1. Sonuç .....	112
4.2. Öneriler.....	114
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>117</b>
<b>EKLER</b>	
1. Veri Toplama Aracı.....	126

## TABLO LİSTESİ

Tablo	Sayfa
1. Wong tarafından yapılan araştırmadaki öğrenci görüşlerine genel bakış .....	62
2. Wong tarafından yapılan araştırmadaki 6 haftalık bilgisayar etiği dersi öncesi ve sonrası öğrenci tutumlarının karşılaştırılması.....	63
3. Fikri Mülkiyet Faktörü altında incelenen maddeler .....	88
4. Toplumsal Etki faktörü altında incelenen maddeler .....	89
5. Güvenlik ve Kalite faktörü altında incelenen maddeler .....	89
6. Ağ Doğruluğu faktörü altında incelenen maddeler .....	90
7. Bilgi Doğruluğu faktörü altında incelenen maddeler .....	90
8. Fikri Mülkiyet Faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları.....	92
9. Toplumsal Etki Faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları .....	94
10. Güvenlik ve Kalite Faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları .....	95
11. Ağ Doğruluğu Faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları.....	96
12. Bilgi Doğruluğu Faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları.....	97
13. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini gösteren faktörlerin ortalamaları.....	98
14. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini gösteren faktörler ile yapılan tek örneklem T-testi .....	98
15. Faktörlerin cinsiyete göre ortalamaları.....	99
16. Faktörlerin cinsiyete göre karşılaştırıldığı bağımsız örneklem t-testi .....	100
17. Faktörlerin kayıtlı olunan programa göre ortalamaları .....	102
18. Faktörlerin kayıtlı programa göre varyans analizi .....	103
19. Ağ Doğruluğu Bakımından Bölümler Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri .....	104
20. Bilgi Doğruluğu Bakımından Bölümler Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri .....	104
21. Gelir Gruplarındaki Katılımcı Sayıları.....	105
22. Gelir Düzeylerine Göre Faktör Ortalamaları.....	106
23. Faktörlerin ailelerin gelir düzeylerine göre varyans analizi.....	107
24. Bilgisayar kullanım süresine göre faktörlerin dağılımı, ortalama ve standart sapmaları	108

25. Faktörlerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Varyans Analizi .....	109
26. Fikri Mülkiyet Bakımından Bilgisayar Kullanma Süresi Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri .....	109
27. Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Fikri Mülkiyet Faktörünün Ortalamalarının Dağılımı. ....	110

**ŞEKİL LİSTESİ**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
1. Otomatik Karar Verme Süreci.....	6
2. Süzgeç Ekleyerek Karar Verme Süreci.....	7
3. Bireyin Etkileşim Süreci .....	21

# BÖLÜM I

## 1. GİRİŞ

Bu bölümde, sırasıyla araştırmanın teorik temellerini ve gerekçesini oluşturan problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları ve araştırmada kullanılan kısaltmalar ve kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

### 1.1. Problem

20. yüzyıl içinde teknolojik açıdan çok büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmelerin belki de en önemlisi bilgisayar teknolojisinin doğmasıdır. Bilgisayarlar ve bilgisayar teknolojileri sayesinde yaşantımızda bir çok yenilik meydana gelmiştir. Bu yeniliklerden en önemlisi elbetteki bilgi kavramı ile ilgili olan yeniliklerdir.

Yaşadığımız çağ, bilgi çağıdır. İnsanoğlu yıllarca zaman sonra, insanlık olarak bilginin önemini kavramış ve yaşadığı çağa bilgi çağı ismini vermiştir (Uysal, 2004, s.1). Bilgisayar ve bilgi sistemleri, yaşamımızın bir parçası olmuş ve olmaya da devam edecektir (Rosenberg, 2004, s.1). Birçok özel sektör ve devlet kurumu bilgi teknolojilerini kullanmak için alt yapılarını değiştirmektedir. Bu nedenle, çalışanlardan istenilen bilgisayar kullanma becerisi de artmaktadır (Wong, 1995, s.179).

Bilgisayarların hayatımıza girmesi ile bilgiyi saklama, işleme yöntemlerimiz değişmiş ve özellikle internet'in keşfiyle bilgiye ulaşma hızımız önemli derecede artmıştır. Bilgisayar teknolojileri (BT) bilgi çağının vazgeçilmez teknolojisi olmuştur. Bu vazgeçilmezlik insanoğlunun sürekli daha iyisini yapma ve geliştirme yönünde davranmasına neden olmaktadır. Bu yüzden bilgisayar teknolojileri sürekli bir gelişim halindedir.

Bilgi çağında, Adam Smith tarafından belirlenen uzmanlaşma ve işbirliği çalışmalarına önem verilmiştir. Bugün, insanoğlu düne göre daha büyük projeler yapabilmek için çalışmaktadır. Bu çalışmalarının verimli şekilde yürütülebilmesi için deneyimler disiplinler arası çalışmalar yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların gerçekleşmesi büyük ölçüde bilgisayar teknolojilerinin varlığına bağlıdır.

Toplumsal uzmanlaşma ortaya çeşitli meslekler çıkartmıştır. Özellikle de insana ilişkin meslekler hukuk kurallarınca düzenlenmektedir. Buna rağmen, belirli bir meslek grubunun, mesleğe ilişkin oluşturup koruduğu; meslek üyelerine emreden, onları belli bir şekilde davranmaya zorlayan; kişisel eğilimlerini sınırlayan; yetersiz ve ilkesiz üyeleri meslekten dışlayan; meslek içi rekabeti düzenleyen ve hizmet ideallerini korumayı amaçlayan etik ilkelere ihtiyaç duyulmaktadır (Ergüç, 2002 s.2). Etik, bireylerin aldıkları kararların ahlaka uygun olup olmadığını gösteren bir göstergedir (Langford, 1995, s.28). Bilgisayar etiği de belirtilen normlar çerçevesinde bilgisayar teknolojilerinin etik olarak kullanılmasına yönelik düzenlenmektedir.

Bugün bilgisayarlar her disiplin için vazgeçilmez bir araçtır. Özellikle para transfer etmek, ders çalışmak, çeşitli konularda bilgi sahibi olmak, uçak bileti almak, oyun oynamak, başka insanlarla tanışıp konuşmak, telefon konuşması yapmak, televizyon izlemek v.b. gibi birçok etkinliği gerçekleştirmemizi bilgisayar teknolojileri mümkün kılmaktadır (Rosenberg, 2004, s.1). Eğitim programlarının teknolojik gelişmeleri takip etmesi, bilgisayar teknolojilerini içeren yeni öğretim teknikleri, sınıfların yeniden modellenmesi ve davranışçı yaklaşımdan oluşturmacı yaklaşıma geçilmesi bilgisayar devriminin eğitime yansımalarıdır (Kebbatı, 2001, s.3).

BT'lerin hızlıca gelişmesi ve yaşamımızın bir parçası olması insanlığa büyük kazançlar sağlamış ancak her alanda olduğu gibi bir takım sorunların da beraberinde gelmesine neden olmuştur. DeLisse'nin (2000, s.20) Fodor (1996), Johnson, (1991) ve Sivin&Bialo'dan (1992) aktardığına göre üretilen her yeni icat gibi, bilgi teknolojilerinin de toplum üzerinde hem olumlu hem de olumsuz yönleri olduğunu ve bilgi teknolojilerinin, ahlaki ve etik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ortaya çıkan etik sorunlar, bilgisayar sistemlerini kullanan insanların etik sorunların farkında olmalarını ve etik kararlar verebilme yeteneğine sahip olmalarını gerektirmiştir (Charlesworth, 2000, s.3).

Bu sorunlar bilgisayar etiği çerçevesinde araştırılmakta ve değerlendirilmektedir. Mason (1986, s.5) bilgisayar etiğini gizlilik, erişim, fikri mülkiyet hakkı ve doğruluk olarak 4 ana başlık altında toplamıştır. Yeni bilgi, yeni fikirler ve yeni değerlerin olduğu toplumların bireyleri, sürekli kendilerini geliştirmek gereksinimi duymuşlardır (Jarvis, 1995). Gizlilik, erişim, fikri mülkiyet hakkı ve doğruluk olarak belirlenen bilgisayarla ilgili yaşadığımız

sorunların çözümü için, insanların bilgisayar etiği konusunda bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

Kısaca davranış değişimi olarak tanımlanan eğitimin önemi de burada ortaya çıkmaktadır. Eğitimin bir çok amacı olmakla birlikte, en önemli amacı hızlı toplumsal değişmelere ayak uydurabilmektir. Dolayısıyla gelişen toplumlarda bireyler ancak eğitim sayesinde yeniliklere ve toplum yaşantısına uyum sağlayabilir (Odabaşı ve Kabakçı, 2003, s.97). Senemoğlu'da (1997, s.92) eğitimin amacını; eğitim sürecinde geçerli öğrenmeleri sağlamak, istenmedik, hatalı davranış ve tutumları en aza indirmek hatta yok etmek olarak tanımlamıştır. Bilgisayar etiği içerisinde de kabul edilebilen ve kabul edilemeyen davranış ve tutumlar vardır. Bu davranışlar ACM (Association for Computer Machinery) ve IEEE (Institute of Electric Electronic Engineering) gibi topluluklar tarafından geliştirilen bilgisayar etiği kuralları olarak tanımlanmıştır.

Eğitimde öğretici ve öğrenen olgusu belki de hiç değişmeyecek kavramlardır. Öğretmenin görevi, öğrencilere bilgisayar okur yazarlığı hakkında, başlangıç düzeyinden başlayarak, en ileri düzeyde bilgisayar kullanıcısı oluncaya kadar kılavuzluk etmektir. Bu sırada, bilgisayar kullanan bir öğretmen, kaçınılmaz olarak karşılaşacağı etik sorunlar ile ilgili olarak, öğrencilerini aydınlatmakla da görevlidir (Wong, 1995, s.3). Ancak çoğu zaman başta öğretmenler ve diğer eğitimciler olmak üzere pek çok kişi, eğitim ve öğretim sürecinin etik boyutunu göz ardı etmektedir (Aydın, 2003, s.49). Yetenekleri sayesinde, eğitimin her alanında kullanılan bilgisayarların da etik kullanılması üzerinde dikkatle durulmalıdır.

Eğitim merkezlerinde görev yapan ve bilgisayar kullanma sıklığı hızlı bir şekilde artan öğretmenlerin, öğrencileri bilgisayar etiği konusunda bilgilendirebilmesi için önce kendilerinin konu hakkında yeterli bilgi, beceri ve tutuma sahip olması gerekir. Kendilerine öğretmenlerini örnek alan bir çok öğrenci, bu sayede bilgisayar etiği konusunda, daha duyarlı davranışlar gösterecek ve toplum bilgisayarların neden olabileceği sorunlardan zarar görmeyecektir. Etik dışı uygulamalar yüzünden dünya çapında felakatlere yol açabilen bilgisayarlar nedeniyle, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

### 1.1.1. Etik

Etik kavramı çok eski bir kavram olarak bilinmesine rağmen, bilgisayar etiği bilgisayarın icad edilmesinden sonra ortaya çıkmış bir kavramdır. Bilgisayar etiği kavramının anlaşılabilmesi için öncelikle etik kavramının tam olarak anlaşılması gerekmektedir. Bu bölümde etik kavramından detaylı şekilde bahsedilmeye çalışılacaktır.

Etiğin tarihi milattan önce 5. - 6. yüzyıla, bu dönemin Hint ve Çin felsefelerine, özellikle de İlkçağ Yunan felsefesine kadar geriye gider (Atayman, 2005, s.19). Etik yaşanan çağın özelliklerine göre şekillenir. Örneğin tarım toplumundaki etik sorunlar, köleler ve efendiler arasındaki adaletsizlik iken yaşadığımız bilgi çağında; bilginin doğruluğu, gizliliği, kime ait olduğu gibi konular üzerinde odaklanmaktadır.

Çocukluktan beri, anne, baba ve öğretmenlerimiz tarafından toplum tarafından kabul edilen doğrular ve toplum tarafından kabul edilmeyen, hatta cezalandırılan tipte davranış çeşitleri bizlere öğretilmiştir. İnsanlığın bir sorumluluğu olarak, bizler doğru kararlar vermeliyiz ve etik ilkeler çerçevesinde doğru işler yapmalıyız (Wong, 1995, s.180). Ancak etik göreceli bir kavramdır. Bir topluluğa ait etik kuralları, diğer bir topluluktan oldukça fazla farklılık gösterebilir (Çınar, 1999, s.29). Bu farklılıklar toplum içindeki bireyler arasında veya toplumlar arasında çatışma çıkmasına neden olabilir. İnsanoğlu yüzlerce yıldır belli dönemlerde kötü gidişlere engel olamamıştır. Bu nedenle, etik ikilemlerle karşılaşma ve etik kararlar alma yeni kavramlar değildir (Wong, 1995, s.180). İnsanlar istekleri konusunda görüş birliği içinde değildirler ve genelde istekler birbirleri ile çelişirler. İşte etik, bu çelişen isteklerin, ya da istenen iyiler konusunda bireylerin çatışmalarını çözümleyecek ilkelerin belirlenmesi üzerine odaklanmaktadır (Acar, 2000, s.11).

Etik sorunları anlamadan önce kendimize bazı soruları sormalıyız. İyi nedir? Kötü nedir? Etik nedir? 1983 yılında Webster'ın "Yeni Dünya Sözlüğünde" "iyi" için verilen ilk iki anlam "uygun niteliklere sahip olmak" ve "yararlıdır". "Kötü" için verilen ilk iki anlamsa, "ahlaki olarak açık bir şekilde insanlara zararlı" ve "yanlıştır". Bu tanımlar birbirine zıt soyut kavramları işaret eder. Ayrıca; Uygun niteliği nasıl tanımlarsınız? Kime göre ve nasıl yararlıdır? gibi bazı temel soruların da yanıtlarının belirlenmesini sağlar (Bowyer,1996, s.1).



Bu sorular, iyi ve kötünün ne olduğunun standardize edilmesinin imkansız olduğunu gösterir. Buna karşın, bir bireyin yaptığı her harekette iyi ve kötünün niteliğini görebilirsiniz. Bu yüzden en azından bir hareketi iyi yada kötü olarak tanımlayabiliriz. Sahip olunan iyi ve kötü, doğru ve yanlış kavramları bireye zor durumlarda uygun hareketi seçmede rehberlik edecek ve motive edecek temel kurallar bütünü olarak hizmet etmelidir (Bowyer, 1996, s.1).

Yaşanan her sorun etik bir sorun olarak değerlendirilemez. Bu nedenle öncelikle durumun etik bir durum olup olmadığı incelenmelidir. Değerlendirme bu incelemeden sonra yapılmalıdır.

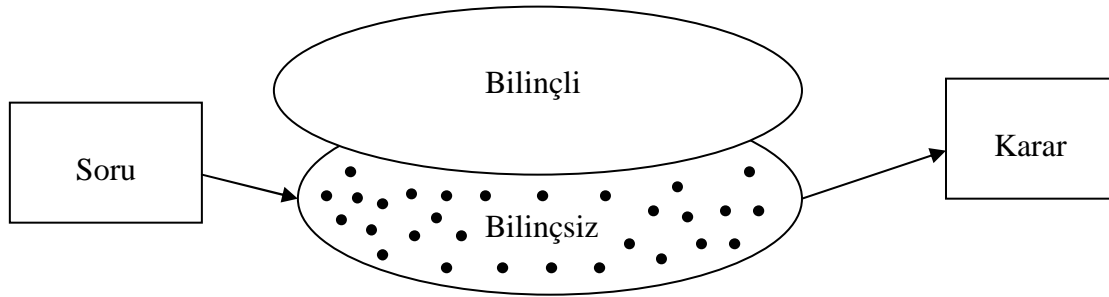
***Etik sorun ne değildir;*** Etik sorunların ne olmadığını da belirlemek gerekmektedir. Çünkü, karşılaşılan her sorun etik bir sorun değildir. Etik, bireylerin inançlarıyla ilgilidir. Ancak kişiler, toplumlar veya milletler arasında inanç farklılıkları vardır (Woodbury, 2003, s.13). Zaten bu farklılıklar sayesinde kişiler özel olmakta ya da ortak inanç ve değerler sayesinde toplumlar ve milletler de bir araya gelmektedir. Bu nedenle farklı durumlarda farklı insanların aynı eylem için daha uygun seçim yapma olasılığını göz önünde bulunduruyoruz (Bowyer, 1996, s.5). Aynı zamanda bu farklı inançlar yüzünden etik kuralların genel olarak tanımlanması zorlaşmaktadır (Langford, 1995, ss.20-21). Bu yüzden etik kurallar, belli bir gruba, topluma veya kültüre göre değerlendirilmektedir. Yapılacak etik tanımları da durumun açıklanmasına yardımcı olacaktır.

Etik inançla ilgili bir kavram olduğu için sürekli değişmez. Bir hareket dün uygunsa bugün de uygundur ve yarın da uygun olacaktır. Ancak yaşanan olaylara bağlı olarak inançlar da belli bir süreç içerisinde önce bireysel daha sonra toplumsal ve hatta küresel olarak da değişebilir. Bu duruma örnek olarak, insanoğlunun yaşadığı tarım, sanayi ve bilgi toplumunda ki değer farklılıklarını gösterebiliriz. Langford'a göre (1995, s.21) eğer bir bireyin görüşü;

- Kolaylık sağlayıcı bir durumla ilgiliyse
- İnançlar değil, anlık görüşler üzerine kuruluysa
- Dikkatsiz düzenlenir veya sıklıkla değişirse o konu etik bir konu değildir.

***Etik bir soru nedir;*** İnsanlar yaşantıları boyunca bir çok soruyla karşı karşıya gelirler. Bunların bir çoğuna yeterince düşünmeden hızlı bir şekilde karar veririz. Bu sorular zamanla öyle sıklaşır ki, zihnimiz artık bu sorulara otomatik olarak karar vermeye başlar. Örneğin

hangi yemeği yiyeceğimiz veya televizyonda hangi programı izleyeceğimiz gibi. Bu durumu Langford (1995, s.22) aşağıdaki şekilde ifade etmiştir.



Şekil.1 Otomatik Karar Verme Süreci

İnsan doğmasıyla birlikte düşünceleri, inançları ve bunlara bağlı olarak da karar verme sistemi oluşmaya başlar. Anlamaya ve konuşmaya ilk başladığımızda yanımızda ailemiz vardır ve onlarla etkileşmeye başlarız. Ailemizden sonra en çok arkadaşlarımız ve meslektaşlarımız ile etkileşim içerisinde oluruz. Onlarla yaşadığımız bu ortak yaşantılar sonunda, kendi değerlerimizi oluşturmaya ve düzenlemeye başlarız. Karşılaştığımız sorulara da oluşturduğumuz bu değer sistemi içerisinde, bizim için sahip olduğu önem derecesine göre bilinçli veya bilinçsiz olarak yanıt veririz. Davranışlarımızı da verdiğimiz yanıtlara göre düzenleriz. Bu süreç, tüm yaşantımız boyunca bu şekilde devam edecektir.

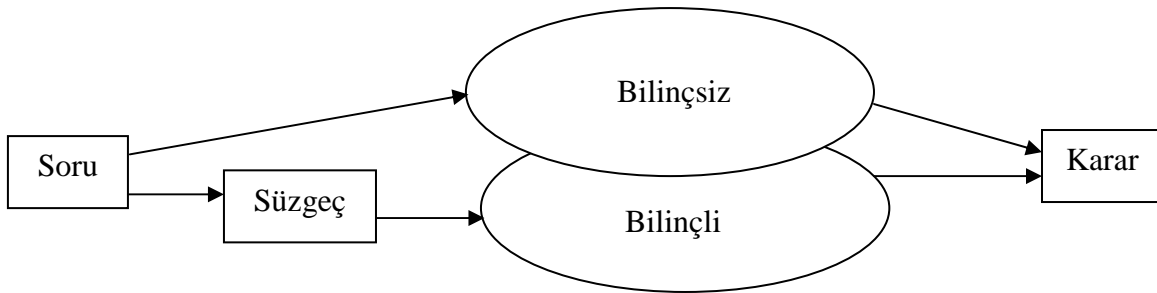
Genel sistem tasarımı modeli; Çözümleme, Tasarlama, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır. Hazırlanacak sistemin başarıya ulaşabilmesi için bu aşamaların sırası ile takip edilmesi gerekmektedir (Gagne, 1987, s.405). Çözümleme, tasarlama ve geliştirme aşamaları henüz uygulama aşamasına geçmeden tamamlanması gereken düşünce tabanlı bölümlerdir. Düşünerek aldığımız kararların amacına ulaşma olasılıkları, düşünmeden aldıklarımıza göre elbette daha yüksek olacaktır. Ancak günlük yaşantımız içerisinde, karşılaştığımız her soruya yanıt vermek için bir tasarım modeli uygulamaya zamanımız yoktur. Günlük hayatta karşılaştığımız soruların bir çoğuna; yaşantı sürecimiz içinde çevremiz ile etkileşimlerimiz sonucunda oluşan otomatik karar verme sistemi ile yanıt veririz. Langford'a göre (1995, s.22-23) karar verirken üzerinde durulması gereken iki nokta vardır.

1. Sahip olduğumuz inançlar nelerdir
2. Bir olayı “özel” yapan nedir?

İnançlar, insanın doğru olduğuna inandığı değerlerdir. Bu değerler insana özgüdür. Bir de karşılığın sorunun kendine ait doğası vardır. Bu doğa, yalnızca bu duruma özeldir. Bu durum bir örnek ile şöyle açıklanabilir;

Ahmet ile Mehmet bilgisayar programcısıdır. Aynı mahallede büyümüşler ancak üniversiteyi farklı şehirlerde okumuşlardır. Üniversiteden mezun olduktan sonra birleşerek bir yazılım firması kurmuşlardır. Büyük bir fabrika otomasyon sistemi için yeni bir program yazdırmak istemektedir. Yazılacak program için oldukça büyük para önerilmektedir. Ahmet kazanacakları büyük paraya rağmen, yazılımın 10 kişinin işsiz kalmasına neden olacağından dolayı projeden vazgeçmek istemektedir. Mehmet ise bu projeyi geleceği adına bir fırsat olarak görmekte ve gerekli programı yazmak istemektedir.

Ahmet ve Mehmet inançları çerçevesinde karar vermişlerdir. Ahmet babasının işsiz kaldığı günleri hatırlayarak 10 insanın işsiz kalmasından rahatsızlık duymuştur. Mehmet de çok varlıklı bir aileden gelmemesine rağmen, gelecek adına büyük hayalleri olan bir insandır. Özel bir üniversiteyi burslu kazanan Mehmet, çevresindeki yaşam seviyesi yüksek insanlardan çok etkilenmiştir. Bu programın onlar için etkili bir referans olacağını ve böylece daha büyük yazılım tekliflerinin geleceğini düşünmektedir. Aralarında tartışırken Ahmet sürekli 10 kişinin ailesini düşünürken, Mehmet yazılımı yazarak para kazanmak ve yazılımı diğer fabrikalara referans olarak göstermek istemektedir.



Şekil 2. Süzgeç Ekleyerek Karar Verme Süreci

Örnekte ilk olarak durum tanımlanmıştır. Bilgisayar programcılarında büyük bir ücret karşılığında bir yazılım yazmaları istenmektedir. Programcılar için yapılan bu iş teklifi önemlidir. Her ikisi de kendi inançları çerçevesinde durumu süzmüş ve yapılan teklif için kararlarını vermiştir. Langford (1995, s.23) süzgeç ekleyerek karar verme sürecini Şekil 2 ile

tanımlamıştır. Buradaki düşünme süresi olayın önem derecesi ile doğrudan ilişkilidir. Durum ne kadar önemli ise yanıt için o kadar düşünülür. Çok önemli olmayan durumlarda otomatik karar alma mekanizması devrededir ve düşünmeden kararımızı veririz. Karar verme sürecinde tecrübeler de oldukça önemlidir (Langford, 1995, s.24). Yaşadığımız tecrübeler sayesinde daha bilinçli kararları daha az düşünerek veririz. Karar ne kadar uzun düşünülürse kişinin kendi değer yargılarına göre o kadar olgunlaşacaktır. Böylece kişi kendisi için en uygun olan kararı verecektir. Ancak insanlar arasındaki değer yargılarının bir standardı olmadığı için alınan kararlar da göreceli olmaya devam edecektir (Johnson, 1985, s.8).

Etiğin yaşamdaki yeri kapsayıcı olarak; “Yaşamak; eylemde bulunmak, eylemde bulunmak; karar vermek ve karar vermek de ahlaki sorumluluklar gerektirir” şeklinde tanımlanmaktadır (EMO, 2003, s.16). Aydın’ın (2003, 16) Çalışmalar’ dan (1983) aktardığına göre etiğin ahlakın özü, kökeni ve toplumsal yaşamdaki işlevinin yanı sıra, insanların bir arada yaşayabilmelerinin gerekleri, toplumsal yaşamın normları ve değerleri, kişilerle toplum arasındaki ilişkiler, bireysel yaşamın amacı ve anlamını belirlemeye yöneliktir. Bu yüzden, etik eğitiminin amaçları da kısaca;

1. İnsanlar tarafından gerçekleştirilen uygulamaların ahlaki boyutlarını ön plana çıkarabilme,
2. Bireylere etik düşünme ve etik karar verebilme yeteneklerini kazandırabilme,
3. İyi niyetli insanlar yetiştirebilme,
4. İnsanı sevmeyi öğretebilme (Pieper, 1999, s.18 ),

olarak belirtilmiştir (Odabaşı ve Uysal, 2006, s.1640).

Etiği daha iyi anlayabilmek için alan uzmanları tarafından yapılan diğer tanımların da dikkatlice incelenmesi gerekmektedir. Bu tanımlar aşağıda bilgilerinize sunulmuştur.

### **1.1.1.1. Etiğin Tanımı**

Etik sözcüğünün temeli Yunanca ethos kelimesine dayanmaktadır. Yunanca’da genellikle bir kişinin esas yeri yurdu, kaldığı yer, ikamet ettiği ev bark, memleket demektir. Sözcüğün karşılaştığımız diğer anlamları; alışkanlıkları, geçmişten gelen birikimleri, insan davranışının

alışıldık, bildik tarzlarını, hayatın belli alışkanlıkları, töreleri, adetleri vb. kapsar (Atayman, 2004, s.11).

Etik kavramı hakkında literatür taraması yapıldığında çoğu zaman etik ve ahlak kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığı görülür. Bunun nedeni etiğin ahlak felsefesi olarak tanımlanmasıdır. Etik; doğru ve yanlış davranış teorisidir, ahlak ise onun pratiğidir. İlke bazında etik ilkelerden, davranış bazında ise, ahlaki davranış tarzından söz etmek daha doğrudur. Etik, bir kişinin belli bir durumda ifade etmek istediği değerle ilgiliyken, ahlak bunu hayata geçirme tarzıdır (Ergüç, 2002, s.6).

Alan yazında etik kavramıyla ilgili farklı tanımlara rastlanmaktadır. 1983 basımlı Webster'ın "Yeni Dünya Sözlüğü" etiği "ahlaki yargı ve davranış standartlarının çalışması" ve "belirli bir birey, din, grup vb. ahlak sistemi" olarak tanımlar. "Ahlak" kelimesi için uygun anlam "ilgilenmek" veya "doğru ve yanlış arasındaki farkı ayırabilmektir". Bu tanımlardan, etik çalışmasının "doğru" ve "yanlış" ayırt edecek yolların belirlenmesi olduğunu görülür (Bowyer, 1996, s.2).

Aydın'ın (2003, s.13) Akarsu'dan (1998) aktardığına göre etik; bir etkinlik alanı olarak felsefenin bir dalı, bir ahlak felsefesi alanı; ahlaki olanın özünü ve felsefesini araştıran bir felsefe etkinliğidir. İnsanın kişisel ve toplumsal yaşamdaki ahlaki sorunlarını ele alıp inceler. Cevizci (2003, s.5) ise etiği; neyin iyi ve doğru, neyin kötü ve yanlış olduğunu araştıran, insan hayatının gerçek amacının ne olması gerektiğini soruşturan, ahlaklı ve erdemli bir yaşayışın hangi unsurları içerdiğini irdeleyen felsefe dalı olarak tanımlamaktadır. Tepe'ye göre (1999, ss.9-12) etik; yapılması gerekeni söyleyen ya da normlar koyan bir etkinlik değil, insana ilişkin ahlaki sorunlarla ilgili doğrulanabilir veya yanlışlanabilir bilgiler ortaya koyan ya da en azından koyması beklenen felsefenin alt bir disiplini.

İnam (1999, s.71) ise etiğin tanımını ahlak felsefesi olarak yorumlamış ve "Ahlak, bir arada yaşamayı başarmaya çalışan insanların yalnızca siyasal, hukuksal, toplumbilimsel, ruhbilimsel bakışlarla sorunlarını çözemeyeceklerini bir gün anladıklarında, üzerinde daha önemle düşünecekleri bir alan olacaktır." şeklinde bir tanım yapmıştır.

Solomon ve Hanson da etiği; her şeyden önce istenilecek bir yaşamın araştırılması ve anlaşılmasıdır. Daha geniş bir bakış açısı ile etik; bütün etkinlik ve amaçların yerli yerine

konulması; neyin yapılacağı ya da yapılmayacağı; neyin isteneceği ya da istenemeyeceğinin; neye sahip olunacağı ya da olunamayacağıın bilinmesi olarak tanımlamıştır (Hitt, 1990 s.98 akt. Aydın, 2003, s.18).

Ahlak felsefesi olarak da tanımlanan etik üzerine, alan uzmanları tarafından belli gerekçelere dayandırılarak çeşitli teoriler ortaya koyulmuştur. Bu teoriler, etik sorunların çözümüne farklı açılardan bakmış ve bu doğrultuda etik sorunlara çözüm getirmeyi amaçlamıştır.

### **1.1.1.2. Etik Teoriler**

Etik teorilerin çalışması uzun ve zengin bir tarihe sahiptir. Plato'nun, Sokrates'in, Aristoteles'in, Kant'ın, Locken'in ve tüm diğer düşünürlerin, dünyanın farklı bölgelerinde ve farklı zamanlarında ki öğretilerini kapsar. Etik teori konusu, tanımlarla anlaşılacak kadar karmaşıktır (Bowyer, 1996, s.2). Günlük yaşantımızda çok sık olarak kürtaj, ölüm cezası, ırk ayrımcılığı v.b. gibi etik konular hakkında tartışmalar yaşanmaktadır. Tartışmacılar sürekli olarak kendi yaşam süreçleri içerisinde oluşturdukları doğru-yanlış, iyi-kötü, güzel-çirkin değer sistemlerine göre kendi görüşlerini savunurlar (Johnson, 1985, s.6).

Etik sorunlar üzerinde, görüş ayrılıkları nedeniyle uzun uzun tartışılmaktadır. Bir olay için etik teorisi uygulamaya çalıştığımızda durumun aydınlanabilmesi için farklı etik teorilerinin aynı anda devreye girmesi gerekmektedir (Bowyer, 1996, s.4). Tek bir etik teori ile çözümlenmiş olaylar olsa bile daha karmaşık etik sorunlar, genel olarak etik teorilerin birlikte uygulanması ile çözümlenirler.

Her insan için uygun bir etik sistemi geliştirmek mümkün değildir. Bu zorluk içerisinde etik sistemin, hepimiz için de en iyi sonuçları sağlaması istenmektedir. Ancak, etik standartların zaman ve yerle sınırlanmasını istememize rağmen, kişilerin, toplumların, milletlerin kendine özgü değerleri nedeniyle ortak iyinin sağlanması kolay değildir. Ayrıca insanlar genel olarak, yanlışları kolay olarak görebildiği halde, çoğu zaman karşısına çıkan olasılıklar içinden doğru seçeneği seçemeyebilir (Bowyer, 1996, s.5).

Etik teorisinin amacı, insanların nasıl davranmaları gerektiği hakkında bir temel oluşturmak, veya yapılan bir davranışın neden yanlış olduğunu açıklamaktır. Etik teorisi, ahlaki kararları oluşturmak için geçerli kuralları veya prensipleri göstermeye çalışır. Etik yorumlarımız farklı olsa bile, etik sorunların çözümü için ortak bir sözlük oluşturulabilir ve anlaşılır bir çalışma alanı belirlenebilir. Etik teoriler ortak çalışma alanının belirlenmesinde kolaylık sağlayacaktır. Johnson (1985, s.6) bu kolaylıkları aşağıdaki gibi ifade etmiştir;

1. Ahlaki tartışmaları için temelleri mantıkla oluşturulmuş bir çerçeve elde etmeyi sağlar.
2. Etik tartışmalarını anlamak ve sınıflandırmakta yardımcı olur.
3. En önemlisi de, neyin doğru ya da neyin yanlış olduğu hakkındaki sonucu savunma becerisi kazandırır.

Etik teorileri ahlaki kararlar verebilmek için genel kurallar ve prensipler sağlarlar ve sıradan sezgilerimizin aksine, bu kurallar bağlayıcı bir gerekçe doğrultusunda belirlenirler. Düşündüklerimizin doğru ve yanlış olduğunu basit bir biçimde söylemek yeterli değildir. İddialarımızı savunabilmeli ve neden inandığımızı gerekçesiyle açıklayabilmeliyiz (Johnson, 1985, s.7).

Felsefeciler etik teorilerini konularına göre normatif etik, meta etik ve uygulamalı etik olmak üzere üç ana başlık altında incelemektedir (Aydın, 2003, s.18; Ghazali, 2003, s.15). Ancak bazı kaynaklarda etik teorileri; betimleyici etik, normatif etik ve meta etik olarak belirtilmektedir (Cevizci, 2001, s.6; Woodbury, 2003, s.15). Genel olarak belirtilen etik teorilerini birbirinden ayırmak zordur. Özbek'in (2003, s.19) Desensi ve Rosenberg'den (1996) aktardığına göre etik teorilerin, üstünlük ve sınırlılıkları dikkate alınarak uygulanması gerektiği ve amacın iyi ve doğru davranışa karar vermek olduğu bildirilmiştir. Aşağıda farklı etik teorileri alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda açıklanmaya çalışılmıştır.

#### **1.1.1.2.1. Betimleyici Etik**

Bu etik türlerinden birincisi, ahlak alanında bilimsel yaklaşımın uygulanmasının bir sonucu olarak betimleyici (descriptive) etikdir. Buna göre, betimleyici etik ahlak alanındaki bilimsel, ya da hatta materyalist yaklaşımı tanımlar veya bilimsel ya da tasviri yaklaşımın ahlak alanına uygulanmasını ifade eder. Bu etik anlayışı norm bildirmek ya da kural koymak yerine, sadece

insan eylemini gözlemleyerek eylemlerin sonuçlarını betimler. Dolayısıyla, o insanların ahlaki görüş ya da inançlarıyla ilgili olgusal önermelerden meydana gelen etik türünü ifade eder (Cevizci, 2002, s.4).

Betimleyici yöntem aracılığıyla belirli bir toplum ya da topluluktaki fiili eylem ve davranış biçimleri, söz konusu toplum ya da topluluk içindeki etkin değerler ve geçerlilik talepleri açısından araştırılır. Bunlar, araştırılan toplum ya da toplulukta geçerli olan, yani oradaki mevcut, olağan pratiği ve bu pratiği yönlendiren çoğunluğun bağlayıcı olduğunu kabul ettiği ahlak yasalarının bütününe yönelik yargıları içerir (Pieper, 1999, s.17)

Buna göre, betimleyici etik ahlak ve ahlaki eylem bağlamında, olması gereken ya da değer yerine, olan ya da olgularla ilgilenir, ahlaki inançlarımızla ilgili sosyolojik ya da psikolojik olguları ifade eder. Söz konusu yaklaşımda, etik daha ziyade seyirci, gözlemci veya gözlemleyici durumdadır; ahlaki olgu veya olaylara dışarıdan bakar, onları bilimsel bir yaklaşımla gözlemleyip, tasvir eder, açıklar. Örneğin egoizm gibi bir etik teori bağlamında, betimleyici etik türü olarak psikolojik egoizm konuyu felsefi ve kural koyucu bir yaklaşımla ele alan etik egoizmden farklı olarak, bencillik konusunu olgusal ya da bilimsel bir tarzda ve betimsel bir yaklaşımla ele alır ve insan varlıklarının özleri ya da doğaları itibarıyla veya kuruluşları gereği kendi çıkarlarını gözeterek eylediklerini söyler (Cevizci, 2002, s.4).

Betimleyici durumlar insanların gerçekte nasıl davrandıkları durumlar hakkındadır. Bu etik türünde, inanç ve davranışların gerçek yapıları araştırılır. İnsanların davranışları ve nedenleri bilimsel tekniklerle ortaya çıkarılmaya çalışılır (Aydın, 2006, s.2). Şu durumlar betimleyicidir: “İnsanlara bu resim gösterildiğinde, onlar bu şekilde yorum yaparlar”; “Beş yaşındaki çocuklar bu tarzda davranırlar.”; “Amerikalıların yüzde atmış Reagan’ a oy verdi.” Bu durumları, yaşanan gerçekleri ifade ettikleri ve onaylanabildikleri için betimleyici veya deneysel olarak adlandırırız. Sosyal bilimciler deneysel veriyi toplarlar ve elde ettikleri ahlaki ve ahlaki olmayan bulguları rapor ederler (Johnson, 1985, s.7). Bu etik türünde, inanç ve davranışların gerçek yapıları araştırılır. İnsanların davranışları ve nedenleri bilimsel tekniklerle ortaya çıkarılmaya çalışılır. Örneğin, antropologlar, sosyologlar, psikologlar ve tarihçiler mesleki etik politika ve kurallardaki ahlaki norm ve tutumların neler olduklarını tespit etmeye çalışırlar (Aydın, 2006, ss.2-3).



Psikologlar ve sosyologlar ahlakla ilgili olarak, toplumda çocukların ahlaki gelişimini sağlayacak süreci tanımlayabilir veya farklı değerleri ve insanlar arasındaki değişen değerleri ölçebilir. İnsanbilimciler diğer kültürleri inceleyip, o kültüre ait olan ahlaki kuralları tanımladıkları zaman, aynı zamanda ahlakla ilgili deneysel çalışmaları da yapmaktadırlar. Benzer şekilde, tarihçiler de, tarihsel dönemlerdeki ahlaki değişimlerin gelişimini izleyebilir. Johnson (1985, s.7) bilgisayarları da betimsel teori ile ilişkilendirerek şu örneği vermiştir. Sosyologlar; insanların başka insanlara ait bilgisayar hesaplarını kullanmak ile banka hesaplarını kullanmak arasındaki görüş farklılıklarının nasıl değiştiğini belirlemek için kuramsal olarak düşünebilirler. Bu olgu, insanların bilgisayarlar kullanma ahlakı ile ilgili betimleyici bir çalışmayla incelenebilir. Sonuç olarak, betimleyici etik var olan durumu tanımlayan etik teorisidir.

#### **1.1.1.2.2. Normatif Etik**

Betimleme etik için önemli olmakla birlikte, yeterli değildir; zira etikle anlaşılan daha ziyade insan varlıklarına, neyin doğru ve neyin yanlış, neyin iyi ve kötü olduğuyula, belirli durumlarda, ne yapıp ne yapmamaları gerektiğiyle, hayatta hangi nihai amaçların peşinden gitmek durumunda olduklarıyla, hayatlarını nasıl sürdürmeleri gerektiğiyle ilgili bilgi veren, insanların ahlaki eylemleri için norm ve düzenleyici ilkeler getiren normatif etikdir (Cevizci, 2002, s.7).

Normatif etik, bizim ahlaki eylemlerimizin içeriğine karar vermemizle ilgilendir, eylemlere rehberlik sağlamayı amaçlar ve ne yapmalıyım? sorusunun yanıtını verecek süreçleri tanımlamayı hedefler (Aydın, 2003, s18). Normatif etik, hangi türden eylemlerin iyi, doğru olduğunu ortaya çıkarmaya yönelik bir etikdir. Başka bir deyişle, eylem için bir ahlaksal ilke veya amaç öneren etikdir. Böylelikle normatif etik, kural getiren veya öneren bir etikdir (Tepe, 1999, s.22). Kurallara ihtiyaç duymak, baskı istemek ya da kurallarla sınırlanmak anlamına gelmez; bu daha çok, özgürlükten herkesin olabildiğince çok yararlanabilmesi için davranışların düzenlenmesine ve yapılanmasına müdahalenin gerekliliğine işaret eder. Ancak bu yöntem dogmatik bir bakış açısı ile uygulanırsa, neyin nasıl yapılacağı önceden tanımlanacağından dolayı kolayca ideolojiye dönüşme riski taşır. (Pieper, 1999, ss.16-19).

Normatif yöntem, betimleyici etik de olduğu gibi mevcudu belirtmekten çok önceden tanımlayıcı, reçete sunan bir yöntemdir ve neyin nasıl yapılması gerektiğini önceden tanımlar (Pieper, 1999, s.17). Etiğin kendine özgü normatif (norm koyucu) yanını ele alır. İnsanların eylem ve davranışlarını, düşünce ve duygularını, kararlarını, tercihlerini, ani tepkilerini, zihinsel tasarımlarının yönünü ve bu tasarımların pratikte gerçekleştirilişini belirleyici normatif önermeler bu bölümün konusudur. Yazılı ya da sözlü yoldan aktarıla gelmiş, iyi ile kötüyü birbirinden ayırt eden, görev, yükümlülük, vazife, sorumluluk, onur, vicdan, şeref vb. hakkındaki önermeler, kişiliğin yönelmesi gereken erdemler ya da benimsemesi gereken karakter özellikleri vb. hakkındaki normlar, hep bu ikinci öbeğe girerler (Atayman, 2005, ss.64-65).

Ahlak felsefesi içerisinde sıkça söz edilen bir altın kural ilkesi vardır. Altın kural ifadesi, söz konusu kuralların hayatta en önemli kurallar olduğunu ifade eder (Kıranlı, 2002, s.11). Ahlaki kuralın kendisi bizzat bir ahlaki norm değil, ahlaki normlar için ölçüt ilke olarak ortaya çıkmaktadır; bir başka deyişle, bu kural içerik olarak tek tek ne yapılması gerektiğini söylemez, sadece davranışın ahlaki bağlamda kabul edilebilmesi için genel olarak nasıl davranılması gerektiğini belirtir (Pieper, 1999, s.44). Ghazali'nin (2003, s.23) Spinello'dan (1995) aktardığına göre normatif etik, teleolojik ve deontolojik etik olarak iki grupta incelenmektedir.

#### **1.1.1.2.2.1. Teleolojik Etik**

Teleolojik etik, etik eğilimin sonuçlarını; eğilimin değerini ve doğruluğunu belirleyen tek öge olduğunu savunan, ahlaki yasa, ödev, doğru davranış ya da ahlaki yükümlülüğü iyiye ya da insan tarafından arzu edilene tabi kılan ahlak görüşüdür (Cevizci, 1996, s.499). Sonuç etiği olarak da tanımlanan teleolojik kuram, “Ne yapmam gerekir?” sorusunun yanıtını ararken, bir iş ya da eylemin sonucu üzerine odaklanır. İyi veya kötü olanın bireysel olarak yargılanmasında ve nihai kararın verilmesinde bu sorunun yanıtı asıldır (Aydın, 2003, s.19).

Teleolojik teoriler, ahlaki eylemin değerini belirleyen, eylemin ürettiği sonuç olduğunu öne sürer. Bir kimsenin son derece iyi niyetli olabilmekle ya da ahlaki ilkelere uyabilmek, ödevin sesini dinleyebilmekle birlikte, ahlaki eylemin sonucunun kişiye ve eylemden etkilenenlere zarar veren kötü ve olumsuz bir durum olması durumunda, eylemin ahlaki bakımdan kesinlikle yanlış olacağını savunan teleolojik teoriler aynı zamanda sonuççu veya sonuççuluk

etik öğretileri olarak da bilinirler (Cevizci, 2002, s.15). En iyi sonucun nasıl elde edileceğinin bilinemediği durumlarda bu kuram bize en iyi yarar ve en az zarar veren eylemin seçilmesini önermektedir (Aydın, 2003, s.19).

Mert'in (2003, s.17) White'dan (1993) aktardığına göre teleolojik görüşü savunanlar hareketlerin ahlaki karakterinin, insanları inciten ya da onlara yardım eden hareketlerin pratikteki uygulaması olduğunu ifade etmektedir. Buna göre zarardan çok yarar sağlayan hareketler doğrudur, diğerleri ise yanlış olarak değerlendirilmektedir.

#### **1.1.1.2.2.1.1. Faydacılık**

Faydacılık (utilitarianism) antikçağın mutlulukçu öğretilerinden etkilenerek ortaya çıkmıştır. Antik çağın mutlulukçu öğretilerinde olduğu gibi, bu öğretilerde de tüm insanların kendi mutluluklarının peşinde koştukları kabul edilir. Bununla birlikte yararcılığı, mutlulukçu öğretilerinden ayıran bir yön de vardır. Antikçağ da mutlulukçu öğretiler bencil öğretiler olmasına rağmen, yararcılık öğretilerinde de tek kişinin kendi başına mutluluğa erişemeyeceği, tek kişinin mutluluğunun toplum içinde ve toplumsal yarar çerçevesinde gerçekleşebileceği düşünülmektedir (Özlem, 2004, ss.63-64).

Faydacılık yararı, iyiyi mutluluğu ve hazzı temel olarak kabul eder. Ahlaksal eylem ve davranışlarda yararın ilke, giderek bir yaşam ilkesi yapılması biçiminde anlaşılmıştır (Shaw, 1995, s.46). Faydacılık, bir normatif etik kuramıdır ve bazı eylem ve politikalar karşısında başka bir eylem ya da politikanın seçilmesinin yaratacağı sonuçların doğruluğu ya da yanlışlığı üzerinde ciddi olarak odaklanır. Böylece bir kimsenin kendi yararlarının arka planında başkalarının yararlarının da yer alması gerektiği ortaya çıkar (Aydın, 2003, s.19). Faydacılık teorisinde insani değerler yükseltilmeye çalışılır. Yararın yüceltilmesi zararın en aza indirgenmesi aracılığıyla mutluluk ya da iyilik artırılmaya çalışılır. Mutluluk, sağlık, bilgi, kendini gerçekleştirmek ya da genelin refahı gibi kendi içinde değer kabul edilen getiriler faydacılık etiğinde arzulanan sonuçlardır (Aydın, 2006, s.2).

Faydacılık, etik açıdan doğru olan eylemin daha fazla yarar sağlayan eylem olduğunu ileri süren bir görüş olarak iki tez içerir: Birinci tez, ahlakça doğru olan eylemlerin yararı veya iyiyi arttırdığını; ikincisi ise, arttırılmaya çalışılan şeyin haz ya da mutluluk olduğu tezidir

(Şeduh, 2002, s.4). Faydacılık teorisi üzerinde çalışan Jeremy Bentham, John Stuart Mill ve James H. Moore gibi bazı bilim adamları faydacılık teorisini tanımlayan ilkeler geliştirmişlerdir.

Bentham'ın faydacılık ilkeleri şöyle sıralamaktadır (Aydın, 2003, s.20). Faydacılık;

1. Acı ve mutluluğun insan yaşamındaki önemli rolünü ortaya koyar.
2. Bir eylemi, sonuçlarının getirdiği mutluluk ya da acının miktarı temelinde onaylar ya da onaylamaz.
3. Mutluluk ile iyiliği, kötülük ile acıyı eşitler.

Mill daha çok mutluluk üzerinde durarak aşağıdaki ilkeleri geliştirmiştir (Aydın, 2003, s.20).

1. Faydacılığın merkezinde niceliksel zevkler değil, mutluluğun niteliği yer alır.
2. Mutluluğunun niteliğinin hesaplanması mantıklı değildir.
3. Faydacılık “en büyük mutluluk ilkesi” ne gönderme yapar. Bu ilke daha çok sayıda insanın mutluluğa ulaşma kapasitesinin artırılmasıdır.

Moore faydacılığı üç ilkeye bağlı olarak değerlendirmektedir (Şeduh, 2002, ss.8-9):

1. İsteyerek yapılan bir eylem, belirli koşullar altında daha fazla mutluluk yaratan başka bir eylem yoksa doğrudur; diğer durumda ise yanlıştır.
2. İsteyerek yapılan eylemler mutluluğu arttırdığı için doğrudurlar. En yüksek mutluluğu veren eylem, sonuçları ne olursa olsun doğrudur. Mutluluk artışı eylemin doğruluğunun ölçütüdür.
3. Doğruluk ve iyinin artırılması arasında bir bağlantı vardır. Bir eylemin doğru oluşu, onun mutluluğu arttırmasına bağlıdır. Faydacılar bu önermenin akla gelebilecek bütün durumlarda doğru olduğunu savunurlar.

Faydacılık teorisi sonuçsal teorinin bir örneğidir ve bir eylemin ahlaki olup olmadığını sonuçlarına bakarak belirlemeye çalışır. Faydacılık, her bireyin son amacının mutluluğa ulaşmak olduğunu varsayar. Faydacılar mutluluğun maddesel ihtiyaçlara sahip olunmasıyla değil, yüksek yaşam standartları, başkaları için bir şeyler yapmak veya bir amacın başarılması gibi daha çok ruhsal ihtiyaçların karşılanması ile elde edilebileceğine inanırlar. Mutluluğa

ulaşmak için herkes, sonuçların tüm insanlar için en büyük yararı sağlaması için çalışmalıdır. Her bireyin yararı, mutluluklarındaki net değişim ile ölçülür (Bowyer, 1996, ss.3-4).

Yaptığımız davranışlardan çevremiz de etkilenir ve eylemlerin sonuçlarına göre onlar da bizimle birlikte mutluluk veya acı duyarlar. Yararcılık nasıl davranmalıyız sorusuna mutluluk kavramını merkeze alarak cevap verir (Şeduh, 2002, s.4). Eylemin doğruluğunu ölçmede kullandığı en temel ölçüt, “en fazla sayıda insanın en yüksek mutluluğa ulaşmasıdır” (Aydın, 2003, s.20).

Faydacılık karşıtları, grup için en büyük yararın bir üyenin hayatının feda edilmesiyle gerçekleşeceği bazı durum örnekleri verirler. Durumun detayları oluşturularak, birçok insan faydacılığın gerçekleşmesi için gerekli eylemlerin yanlış olduğu inancına sahip olur. Bu durumda büyük ihtimalle bu tarz bir hareket isteyen teorinin doğru olamayacağı düşünülür. Verilen örnek faydacılığı sert gösterdiğinden, insanlar üzerinde olumsuz bir etki bırakır. Gerçekte, yanlış hareketten kaçınmak için birçok yol genişletilebilir yada onarılabilir. Teoriyi uygulamak için gerekli olan ihtiyaç, bir diğer olumsuz etkinin oluşmasına yol açar. Bu yüzden bu teorinin uygulaması diğer teorilere göre çok daha zordur (Bowyer, 1996, s.4).

#### **1.1.1.2.2.2. Deontolojik Etik**

Teleolojik etiğin karşısında yer alan deontolojik etik ise sonuçtan ziyade doğru eylem problemi üzerinde yoğunlaşır ve ahlaki bir eylemin doğruluğu ya da yanlışlığının, eylemin sonuçlarından bağımsız olarak, onun bir takım ahlaki ödev ya da eylem kurallarını yerine getirip getirmemesi tarafından belirlendiğini öne sürer (Cevizci, 2002, s.16). Aynı zamanda eylemin türü ve ahlaki ilke ve kuralların izlenip izlenmediğine de odaklanır. Böylece deontolojik kuramı benimseyen biri, eylemin etik olup olmadığına karar verebilmek için kişinin ödev ve yükümlülüklerini esas alır (Aydın, 2003, s.20).

Eylemlerin sonuçlarından çok, eylemin temelindeki niyet, ilke ve gerçekleştirdiği ödevi önemseyen deontolojik etik anlayışı, akıllı ve sorumlu bir varlık olarak insanın yerine getirmek durumunda olduğu bir takım ödevleri bulunduğu ve etiğin temelinde de ödev olduğunu ileri sürer (Cevizci, 2002, s.16).

Örneğin bir kişi başka bir kişinin bilgisayarına izinsiz olarak girmesi, bilgisayar içindeki belgeleri okumamasına rağmen deontolojik etik teorisine göre yanlış bir eylem olarak görülür. Sonuç olarak kimseye bir zarar gelmemiştir. Ancak yapılan hareketin doğası, kendi içinden yanlıştır. Deontolojik teoride, eylemin doğru veya yanlış olduğuna, sergilenen davranışın doğası çözümlenerek karar verilir (Kebbatı, 2001, s.12).

Faydacılık teorisi tüm insanlar için mutlulukla sonuçlanması için olayın sonuçlarına odaklanır. Diğer taraftan, deontolojik teori insanlar arasındaki ilişkileri nasıl yansıttığına bağlı olarak motivasyon ve olayın amacıyla ilgilenir. Temel varsayım her insanın kendine ait bir dünyası olduğu ve temel saygıyı hak ettiği (Bowyer, 1996, s.4).

Deontolojik teori, sonuçları ne olursa olsun, bazı eylemlerin her zaman yanlış olduğunu söyler. Konuya en uygun örnek öldürme eylemidir. Binlerce insanı kurtarmak için bile olsa, bir insanın öldürülmesi yanlıştır (Kebbatı, 2001, s.12). Deontolojicilere göre, insanlığın amacı sadece mutluluğu aramak değil, kararlarını verirken mantıklı olabilmektir (Johnson, 1985). Bu amaç, başka bir insanla iletişim kurarken onu aracı olarak görme ve onu kullanma anlamına gelmemelidir. Deontolojik teoriye göre pratikte istediğiniz başarıyı elde etmek için diğer insanlardan yardım alabilirsiniz. Ancak, yardım aldığınız insanlar da sürecin bir parçası olmalıdır. Böylece kendileri seçtiği için eyleme katılırlar, yapacakları şeyin farkında olurlar ve onlara da dürüstçe davranılır (Bowyer, 1996, s.4).

Her kültürün kendine özgü deontolojik değerleri vardır. “Sana nasıl davranılmasını istiyorsan, sen de başkalarına öyle davran.” ahlaki altın kural, “Bütün insanlar eşit yaratılmışlardır.” yasal kuralı ve “kesin, değiştirilemez haklar vardır” ilkeleri deontolojik yaklaşımla da, normatif yaklaşımda olduğu gibi uyum içindedir (Bowyer, 1996, s.4).

Deontolojik teori eleştirmenleri, tüm bireylerin kendi kendilerine mantıklı kararlar veren kişiler gibi davranamayacağı konusunu tartışır. Bu tartışma, kimlerin kendi hayatlarını kendilerinin yönetebileceğini ya da kimlerin yönetemeyeceği gibi karmaşık bir problemi beraberinde getirir. Ayrıca, basit deontolojik sistem, diğerlerinden sürekli olumlu davranışlar görmesine rağmen kişinin karşısındakilere olumsuz bir davranışla yanıt verebilmesi gibi büyük bir istismara açıktır. Bu yüzden, faydacılık gibi deontolojik teoride bu tarz insanlarla başa çıkmak için onların haklarının kısıtlayacak şekilde yeniden düzenlenmeli ve genişletilmelidir (Bowyer, 1996, s.4).

### 1.1.1.2.3. Meta Etik

Meta etik, etiğin doğası ve ahlaki gerekçelendirme hakkında yorumlar yapar. Etiğin görelî olup olmadığı ya da insanın hep kendi çıkarları için davranıp davranmadığı gibi tartışmalar meta etiğin kapsamına girer (Aydın, 2003, s.18). Toplumsal düzlemde fertlerin takınmaları gereken ahlaki eylem ve eylemleri konu alan etik yaklaşımı inceleyen bir üst bakış açısı olarak değerlendirilir (Yıldırım, 2003, s.15). Meta etik; etiği, talepleri ve sınırları açısından irdeleyen, etik düşünme yapısının ne olduğunu araştıran, konusunu nasıl dile getirdiğini inceleyen, etik yargıların doğası, gerekçelendirilmesi, doğruluk ve yanlışlıklarını çözümlenmeye çalışan bir kuram olarak görülür (Pieper, 1997, s.80).

Meta etik, etik ilkelerimizin kaynaklarını ve anlamlarını araştırır. Etik ilkelerin toplumdan veya duygulardan mı kaynaklandığını sorgular. Bu sorulara cevap verirken evrensel doğrular, dini duyguların etkisi, etik karar vermede mantığın rolü ve etik ile ilgili terimlerin taşıdığı anlamlar üzerinde odaklanır (Kıranlı, 2002, s.6). Meta etik, normatif etiği varsayarak, işte bu temel üzerinde yükselir. Buna göre metaetik, normatif etiğin koyduğu kurallar üzerine konuşur, bu yargılarda geçen kavramları analiz eder ve söz konusu kavramlarla yargıların anlamlarını, mahiyetlerini ve birbirleri karşısındaki durumlarını inceler (Cevizci, 2002, s.10).

Ahlak alanının üzerine çıkarak, ahlakın bizzat kendisi hakkında konuşan, ahlakın doğasını, ahlakın temel karakteristiklerini ve ahlak dilini çözümlen metaetik, ahlaki kararlar bilgiye ulaşma sürecinde söz konusu olan yöntemleri, akıl yürütmeyi ve mantıksal yapıyı analiz eden, ahlaki yargıların kaynağını ve anlamını, ahlaki araştırmanın yapısını inceleyen; hazcılık yararcılık türünden ahlak anlayışlarından meydana gelen ahlaktan, yani kişinin ne yapması, nasıl yaşaması gerektiğini dile getiren normatif ahlaktan farklı olarak, ahlakın ne yaptığı ve ne işe yaradığı konusunu ele alıp, ahlaki sistemlerin temellendirilmesi, mantıksal yapısı ve ahlak sistemlerinde kullanılan dil ile ilgilenen ahlak türü olarak karşıya çıkar (Cevizci, 1997, s.473).

Temelde ahlaki yargıların doğasını ve metodolojisini ele alan, “iyi”nin ve “gerekliliğin” ne anlama geldiğini soruşturan, ahlaki gerçekleri tartışıp, doğru ve yanlışla ilgili inanç ya da düşüncelerin nasıl yapılandırılacağını ya da doğrulanacağını araştıran meta etiğin de iki temel görevi vardır. Bunlardan birincisi ahlaki yargıların özü ya da doğasıyla ilgili olan ve büyük ölçüde “iyi”nin tanımına karşılık gelen kısımdır. Meta etiğin diğer bir görevi ise,

metodolojiyle ilgili olan ve ahlaki ilkelerin nasıl belirleneceğini araştıran parçaları oluşturmasıdır (Cevizci, 2002, s.11). Meta etik bu görevleri hayata geçirmeye çalışırken en çok görecelik kavramından etkilenir. Çünkü iyi kavramının kişiden kişiye, toplumdaki topluma ve millettten milletle göre değişebilen göreceli bir karşılığı vardır. Aynı şekilde insanların bu göreceliliğin farkında olması ile;

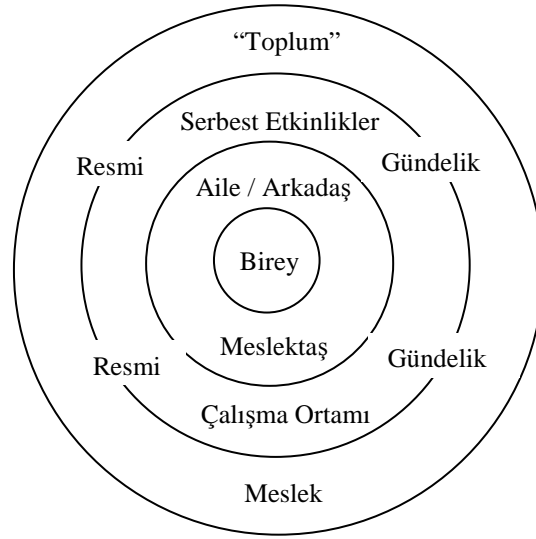
1. İnsanlar arasında inanç farklılıkları olabileceği,
2. Kendi doğrularının kesin doğrular olmadığı,
3. Başka insanların da kendilerine özgü ve hatta kendi inandığı doğrular ile çelişen doğruların olduğu,
4. Farklı inanç ve düşüncelere karşı daha hoşgörülü yaklaşması,

sağlanmış olur. Meta etik çözümlerinin daha etkili ve daha verimli olarak yapılabilmesi için görecelik teorisinin dikkate alınması gerekir.

#### **1.1.1.2.3.1 Görecelik**

Görecelik, kişiden kişiye değişmeyen nesnel bir doğru, herkes için geçerli olan mutlak doğrular bulunmadığını, doğruluğun ya da doğruların bireylere, çağlara ve toplumlara göreli olduğunu savunan anlayıştır (Cevizci, 1997, s.307). Etik görecelik, somut, maddi ahlak normlarının zaman zaman adeta birbirleriyle çeliştiği, zamanın akışıyla sürekli değiştiği, ahlak çeşitliliği temelinde mutlak bağlayıcılığı talep edebilecek genel geçer ve kayıtsız bir norm bulmanın olanaksız olduğu, ahlaki yargılarda kullanılan iyi ve kötü sıfatlarının büsbütün göreceli olduğu ifade etmektedir (Pieper, 1999, ss.51-52). Johnson'da (1985) etik görecelik hakkında, evrensel olarak geçerli bir ahlak normu olmadığını, doğrunun ve yanlışın bireye, duruma ve kültüre göre değişebildiğini belirtmiştir. Kebbatı'nın (2001, s.10) Weckert ve Adeney'den (1997) aktardığına göre göreceliğin önemi, ahlaki farklılıkların varlığını kabul etmesi ve bunu ahlakın temeli olarak göstermesidir. Ayrıca, bir kültüre veya topluma ait değerler, diğerlerinden daha iyi veya daha doğru değildir.





Şekil 3. Bireyin Etkileşim Süreci

İnsanlar inançlarını; ailesi, arkadaşları ve yaşam süreci içerisinde çevresinde bulunan diğer insanlarla etkileşimleri sonucunda oluştururlar. Langford (1995, s.13) insanların inanç ve değerlerinin nasıl oluştuğunu açıklamak için Şekil 3'ü kullanmıştır.

Bireyin etkileşimi ilk olarak ailede başlar. Kişi okul çağı geldiğinde öğretmeni ve okul arkadaşları ile de yaşantısını paylaşmaya başlar. Okul bittikten sonra çalışma hayatı ve evlilik hayatı başlar. Ancak değer sisteminin büyük bir kısmı buraya kadar oluşmuştur. Bundan sonra değer sisteminde çok büyük değişiklikler beklenmez. Kişiler bir insanla ne kadar fazla iletişimde bulunuyorsa o insandan o kadar etkilenecektir. Aynı şekilde bir kültürün ne kadar uzun süre parçası olursa o kültürden de o oranda etkilenir. Kişiler yaşadıkları farklılıklardan dolayı farklı değer sistemlerine sahiptir. Dünya üzerinde değer sistemleri yüzde yüz aynı olan kimse yoktur. Her toplumun kendine özgü inançları, değerleri ve töreleri vardır. Ancak, bazı değerler aynı toplumun fertleri arasında bile değişebilir. Açıkça farklı değer sistemlerindeki insanlar oldukça farklı şeyler yapabilirler ve bununla birlikte davranışlar, kanunla uyumlu olmalıdır (Johnson, 1985. s.9).

Etik görecelik, her zaman ve her yerde uygulanabilecek standart davranış kuralları olmadığını savunur. Eylemin etik açıdan uygun olması veya olmaması, eylemin gerçekleştiği zaman ve kültür içinde değerlendirilerek belirlenir. Çünkü, en kısa tanımıyla, belirli bir birey, grup ya da toplum içerisindeki ahlak sistemi olarak tanımlanan etiğin doğasında görecelik vardır. Her

ne kadar meslek etiği, etik normları gibi standartlar oluşturmaya çalışsak da her kültürün, toplumun kendine özgü bir takım ahlak kuralları vardır. Hatta, ahlaki olarak görülen şeyin bir kültür içinde bile yaşanan değişimlere bağlı olarak zamanla, köklü değişimler geçirebilmektedir. Bowyer (1996, s.3) konuyu verdiği örnekle şu şekilde açıklamıştır.

Örneğin, Birleşik Devletlerde bir zamanlar köleliğe yasal olarak izin verildi, kadınlar büyük ölçüde günümüzde olduğundan daha az haklara sahiplerdi ve çocuk işçilerin hakları düzenlenmemişti. Günümüzde ise kadınların ve çocukların hakları büyük ölçüde Birleşik Devletlerde geliştirildi, ancak hala bazı ülkeler düzenlemelere devam etmektedir. Bu çocuk işçilerin hakları düzenlenmeden çalıştırılmasının “etik” olduğu anlamına mı gelir? Kölelik Birleşik Devletlerde yasaklandı, fakat bazı ülkeler hala bazı toplumlarda kölelik olarak adlandırılacak yasaları uygulamaya devam etmekte. Bu köleliğin “etik” olduğu anlamına mı gelir?

Etik göreceliğe karşı olanlar böyle olmadığını söyler. Çünkü bir hareket yada yasanın, içinde bulunulan zaman, yer ve kültüre göre “kabul edilir” olması bunun doğru olduğunu kanıtlamaz (Bowyer, 1996, s.3). Aslında, etiğin; kabul edilmiş davranış kuralları olarak tanımlanması şüpheli bir önermedir. Ancak, alınan kararların bir kültürün tüm üyeleri tarafından kabul edilmesi de çok mümkün değildir.

Bowyer’in (1996) kölelik için verdiği örnekte kölelik tarım toplumunda yaşayan ve büyük toprakları olan insanların topraklarının işlenmesi için diğer insanları çalıştırmasıyla ortaya çıkmıştır. Çünkü topraklarının bir şekilde işlenmesi gerekmektedir. Ancak, kölelik kurumu köleler tarafından kabul edilmemektedir. Çünkü, onlar da yüksek yaşam standartları içinde yaşamak istemektedirler. Elbette kölelerin bu düşüncesi, kölelik sistemini kuranlar tarafından kabul edilemez. “Kabul edilir” açık olarak, gücü elinde bulunduran çoğunluk tarafından istenilen olarak tanımlanması, etik anlamda kararın yada eylemin etkililiğini ve çekiciliğini azaltmaktadır. Ayrıca doğruların bir kişi, grup veya millet tarafından belirlenmesi de ahlak anarşisinin doğmasına yol açar. Bu sebepten dolayı, görecelik etik teorisi ciddi eleştiriler almıştır (Bowyer, 1996, s.3).

Görecelik, etiğin iç doğasından gelen bir özelliktir. Johnson’ da (1985) göreceliği, bir zaman yanlış olduğu düşünülen, ancak zamanla doğru olduğu düşünülen ahlaki normların değişmesi gerektiğini belirtmiştir ve örnek olarak da Bowyer’in de (1996) çalışmalarında örnek verdiği kölelik kavramını göstermiştir. Köleliğin, bir zamanlar toplumumuzdaki çoğu kişi tarafından izin verilebilir olarak düşünülmesine rağmen, şimdi kabul edilemez olduğunu ifade etmiştir. Acar’ın (2000, s.3) Pehlivan’dan (1998) aktardığına göre değişen zaman ve koşullara bağlı

olarak, eskiden yasaklanmış davranışlar zaman içerisinde teşvik edilebilen davranışlara dönüşebilmekte ve aynı eylem farklı ahlak anlayışları açısından farklı yorumlanabilmektedir.

Her teorinin doğasından kaynaklanan olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Etik göreceliğin olumsuz yanlarından biride Johnson'a (1985, s.10) göre uluslar arası ahlak kurallarının olamayacağını iddia etmesidir. Bir insan yaşam şartlarına bağlı olarak yalan söylemenin doğru olduğuna, başka bir insan da tamamen aynı koşullarda yalan söylemenin yanlış olduğuna karar verebilir; ve her ikisi de haklı olabilir. Doğru ve yanlış görecelidir. Dolayısıyla etik görecelik evrensel doğru ve yanlışın var olmadığını savunmaktadır. Ancak, bu olumsuzluk dünyanın giderek küçüldüğü ve küresel köy "global village" olarak tanımlandığı günümüz şartlarına çok da uygun bir özellik değildir. Etiğin bu özelliği, uluslar arası standartlaştırmaya çalışan ve birçok farklı alanda uygulanmaya geçmiş meslek kuralları ile çelişmektedir. Johnson (1985, s.11) sonuç olarak; etik göreceliğin olumsuz yanlarını 3 problem altında toplamıştır:

1. Kullanılan kanıtlar tam olarak desteklememektedir.
2. Göreceliği savunanlar, birbirleri ile uyumlu standart iddialarda bulunmamaktadır.
3. Teorinin kullanılmasını zorlaştıran problemler vardır.

Bu olumsuz koşullar altında, hangi kuralın kime uygulanacağını bilmek için, kişinin hangi gruba bağlı olduğuna nasıl karar veririz? Ahlaki kuralları; "Çünkü benim toplumumda bu böyle yapılır." demek haricinde nasıl değerlendiririz? Örneğin 2006 Dünya Kupası İtalya-Fransa final maçında İtalyan futbolcusu Metarazzi İtalya'da sahalarda sürekli edilen bir küfür Fransız oyuncu Zidane'ye etmiştir. Küfre çok sinirlenen Zidane, Metarazzi'ye karşı güç kullanmış ve bunun sonucunda da kırmızı kartla oyundan atılmıştır.

Bu durumda gerçekten suçlu kimdir? sorusu tam anlamıyla etik bir sorundur. Metarazzi'ye göre futbol sahalarda sürekli edilen küfür, Zidane'ye göre sıra dışı gelmiştir. O da tepkisini fiziksel güç kullanarak göstermiştir. Ancak, hayatın bir düzen içinde yaşanması için yasalar, hukuk kuralları gibi standart kanunlar vardır. Her ne kadar Metarazzi olayı başlatan kişi olsa da, futbol kurallarına göre Zidane'nin yaptığı hareketin cezası kırmızı kartla oyundan atılmaktır. Açıklanan örnek, normatif etik ile meta etik arasındaki bazı farklılıkların gösterilmesi bakımından önemlidir.

Etik göreceliğın olumlu yanlarından biri de farklı kültürlerin varlığından bizi haberdar etmesidir. İnsanlar inançlarını yaşadıkları çevre ile etkileşimleri sonucunda oluştururlar. Yaşanılan çevrenin bir düzeni vardır ve kişiler bu düzene uymak zorundadır. İnsanlar nerede doğup, nerede büyüyeceklerini ve dolayısıyla hangi kültürün kendine özgü değerlerini yaşayacaklarını kesin olarak seçemezler. Ellerinde olmadan o bölge de büyüyen insanlar yaşadıkları değerleri kabulleneceklerdir. İşte tam bu noktada, etik görecelik ahlaki farklılıkların yaşamın bir parçası olduğunu göstererek farklı kültürlerin uyum içerisinde yaşamasını sağlayabilir.

Farklı çevrelerde yetişen dolayısıyla davranışları da farklı olacak kişiler, anlayışla karşılanmalıdır. Bir anlamda, farklılıklarımız hakkında söylenen şeylere toleranslı olmalıyız. Bu davranış Johnson'un ifadesiyle hayranlık verici bir tavidir. (1985, ss.9-10).

Sofistler, "Her şeyin ölçüsü insandır" düşüncesiyle yunan felsefesinin doğaya verdiği ilgiyi insana vererek etik göreceliğın ilk temsilcisi olmuşlardır. Sofistler için iyi veya kötü insan eylemlerini değerlendirebileceğimiz, tek ve değişmez anlamlı, herkes için genel geçerli ve bu anlamda evrensel ölçütler değil, sadece insana ait, insan bağımlı, insan kaynaklı, kısacası insana görelı şeylerdir (Özlem, 2004, s.19).

#### **1.1.1.2.4. Uygulamalı Etik**

Etik sadece kuramsal bir bilim olarak değil, uygulamalı bir bilim olarak da yapılabilir; genel etik ilkelerin belirli yaşam ve eylem alanlarına uygulanmasıyla oluşan etik teorisi uygulamalı etikdir. (Pieper, 1999, s.86). Uygulamalı etik, pratikle ilgilidir. Pierce'in (2002, s.12) Winkler'den (1998) aktardığına göre uygulamalı etik, pratik yaşamın bazı alanlarında yaşanan sorunların anlaşılması ve çözümlenebilmesi için tüm sistemli çabaları içeren genel çalışmalardır.

Başkalarını etkileyecek bir şeyler yapmayı üstlendiğimizde, yapacağımız şeyler için sorumlu tutulduğumuz ilkelerdir. Uygulamanın temeli bir kurama dayanmaktadır ve düşüncelerimizi, harekete geçirmemiz gerekmektedir (Woodbury, 2003, s.15). Kuramların gerçeğe dönüştüğü bu noktada uygulayıcıların sorumlu olduğu insanlar adına bağılı olması gereken bir takım kriterler olmalıdır.

Uygulamalı etik, belli özel alanlarda ortaya çıkan etik sorunların tartışılması için kriterler yaratma ve bu özel alanlarda bu kriterlerin insan davranışlarında uygulanması ile ilgilenir. Uygulamalı etiğin çağdaş dünyada ortaya çıkması 1960'ların sonu ile 1970'lerin başına denk düşer. İş etiği, Bilişim Etiği, Mühendislik Etiği, Eğitim Etiği gibi konularla ilgili olarak bu tarihten itibaren pek çok kitap yazılmış ve web sayfaları düzenlenmiştir (Aydın, 2003, ss.18-19). Ozawa'da (2006) University of British Columbia Uygulamalı Etik Merkezinde, mesleki etik, Tıbbi etik, çevre etiği, medya etiği, bilgisayar etiği, biyoetik, ve biyomedikal etik konularının uygulamalı etiğin alt disiplinleri olarak araştırıldığını belirtmiştir. Kıranlı'nın (2002, s.9) Billington'dan (1986) aktardığına göre uygulamalı etik, çeşitli meslek etiklerini de içermektedir. Görüldüğü gibi uygulamalı etik, meslek etiği ile iç içedir.

### **1.1.2. Bilgisayar Etiği**

Endüstri devriminden sonra insanlık tarım toplumundan sanayi toplumuna geçmiş ve bu süreçte hızlı-verimli üretim kavramı ortaya çıkmıştır. Sanayileşme sürecinde teknoloji büyük önem kazanmış ve şirketler otomasyon sistemlerini kullanmaya başlamışlardır. Bu süreçte gelişen teknolojiye bağlı olarak mühendislik alanında da ilerleme görülmüştür. 1937 yılında Harvard üniversitesinden Howard Aiken ilk otomatik hesap makinesini (MARK-I), 1946 yılında Pennsylvania Üniversitesinden J. Presper Eckert ilk işlevsel bilgisayar olan 30 ton ağırlığındaki ve saniyede 5.000 işlem yapan bilgisayar devriminin başlangıcı kabul edilen ENIAC' ı (Electronic Numerical Integrator And Computer) üretmiştir (ARL, 2006).

1947' de transistörün bulunması, 1958'de tümeşik devrelerin icadı ve 1969' da internetin ortaya çıkarılmasıyla bilgisayar devrimi tüm dünyaya yayılmıştır (Computer History 1900's, 2006). Bilgisayarlar günümüzde her türlü işlemi yapabilecek şekilde programlanabilmekte, bir çok farklı amaçla, bir çok farklı alanda ve bir çok farklı mekanda kullanılmaktadır. Bilgisayarlar pek çok alanda yaşamı kolaylaştırırsa da, etik anlamda fikri mülkiyet, erişim, gibi bazı yeni problemlerin oluşmasına neden olmuştur. Bilgisayarla ilişkili suçlarda görülen artış, bilgisayarlarla ilişkin etik anlamına gelen bilgisayar etiği kavramını ortaya çıkartmıştır (Odabaşı ve Uysal, 2006, s.1639).

Bilgisayar bilimi ve bilgisayar teknolojisi, 60 yıl öncesi gibi bir zaman sürecinde doğmuş, zaman içerisinde büyümüş ve gelişmiştir. Etik kavramının doğuşu ise milattan öncesine dayanmaktadır. Bilgisayar etiği, bilgisayarların etik kullanılmasıyla ilgili bir konudur (Moor, 1985). Hukuk kuralları kesin kurallar koyarak yanlış ve doğru ayırımı yapmaya çalışsa da her durumun doğruluğunu veya yanlışlığı gösterecek kuralları ortaya koyamaz. Bu durum teorik olarak mümkün olsa bile pratik olarak asla mümkün değildir. Bu durumda insanların ilgili meseleler üzerinde etik düşünceleri büyük önem kazanır.

Bynum'un (2000, s.11) Wiener'den (1950) aktardığına göre bilgisayar etiği kavramı ilk kez

- Ultra hızlı bilgisayarlar kullanımının toplumsal ve etik sonuçları neler olacaktır?
- İnsani değerlerle yaşamak ve insani değerleri korumak bağlamında, otomasyonun toplumsal ve etik sonuçları hakkında insanlık ne düşünüyor ve sonuçları ile nasıl uğraşacak?
- Bilgisayar otomasyonu yapan insanların özel zorunlulukları ve sorumlulukları nelerdir?

soruları ile gündeme gelmiştir.

Moor (1985, s.267)'a göre bilgisayar etiği; sürekli gelişen bilgisayar teknolojileri ile ilişkili olarak gerçekler, kavramsallaştırmalar, politikalar ve değerler arasındaki ilişkileri ele alan dinamik ve karmaşık bir çalışma alanıdır. Bilgisayar etiği, duvara asılı sabit bir takım kurallar değildir. Bilgisayar etiği ne ahlaki prensiplerin uygulama listesidir, ne de ahlaki prensiplerin uygulamasında değerlerden yoksun bir teknolojidir. Bilgisayar etiği, bilgisayar teknolojisi ve onun değerlerinin doğası hakkında yeniden düşünmeyi gerektirmektedir.

Bilgisayar etiği bilim ve etiğin arasında bir alan olmasına ve onlara bağlı olmasına rağmen, hem anlayış için kavramsallaştırma hem de bilgisayar teknolojisinin kullanımı için ilkeler sağlayan kendi doğrusu içinde bir disiplindir. Bilgisayar devrimi süresince, çoğu insani aktivitelerin ve sosyal kuruluşların değişmesi insanları politika ve bilgisayar teknolojisinin nasıl kullanılacağı hakkında kavramsal boşluklarla baş başa bırakmaktadır. Böylesi politika ve kavramsal boşluklar bilgisayar etiğinin içinde temel problemleri işaret etmektedir. Bu nedenle, bilgisayar etiği önemli bir uygulama alanıdır (Moor, 1985, s.271).

Günümüzde bilgisayarların evlerde, okullarda, ofislerde, fabrikalarda, mağazalarda kullanımı sıradan bir hale gelmiştir. Büyük miktarda bilgiler çok değişik amaçlar ile bilgisayarlarda saklanıp, tekrar geri getirilebilmektedir (Rosenberg, 2004, s. 1). Bilgisayar teknolojilerinde yaşanan büyük gelişmeler, bilgisayarlara ilişkin etik sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bilgisayar etiği ile ilgili olarak Mason'a (1986) göre, bilgi çağıının 4 etik sorunu olan gizlilik, mülkiyet, doğruluk ve erişim bağlamında sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların bir kısmı hukuki ve etik olmadığı gibi, bir kısmı da hukuki olduğu halde etik değildir. Ancak bilgisayarlara ilgili etik sorunların çözümü oldukça zor ve karmaşıktır. Mollavelioğlu'nun (2003, s.22) Kallman ve Grillo'dan (1996) aktardığına göre bu zorluklar şöyle ifade edilmektedir:

- İletişimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı bireyler arasındaki ilişkileri değiştirmiştir. Kişisel yakınlığın azalması ve haberleşmedeki hız, eylemlerin etik boyutunun iyice düşünülmesi için kullanıcılara yeterince zaman bırakmaz.
- Elektronik bilgi, kağıt üstünde olan bilgiden daha fazla kırılgandır. Çünkü, elektronik bilgi, çok daha kolay değiştirilebilir ve yetkisiz girişler için tehdiye daha çok açıktır.
- Fikri mülkiyet hakları, eser hırsızlığı, korsanlık ve gizlilik sorunları güncel sorunlar haline gelmiştir.
- Bilgi bütünlüğü, bilgi güvenilirliği ve bilgiye erişebilirliğin korunmasına yönelik çabalarla, bilgi paylaşımının sağladığı faydalara yönelik istekler çatışmaktadır.

Bilgisayar kullanmanın hemen hemen bir zorunluluk olduğu çağımızda ister istemez bu sorunlarla karşılaşırız. Karşılaşılan zor ve karmaşık problemlerden dolayı insanların bilgisayar etiği hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir. Yoksa bu sorunlar toplumda büyük yaralar açabilir. Örneğin 26 Nisan 1999'da ortaya çıkan CIH (Chernobyl) virüsü Türkiye'de hava limanlarındaki, radyo-televizyon istasyonları ve bankalardaki bilgisayarlardaki bilgilerin silinmesine neden oldu. Güney Kore'de yaklaşık 300,000 bilgisayar CIH virüsünden etkilendi ve \$250 milyon doların üstünde zarara neden oldu. Birleşik Arap Emirliğinde bir bakanlığa ait bilgisayarların da içinde olduğu ülkedeki bilgisayarların %10'dan fazlası virüsten zarar görmüştür. Hindistanda 30,000 den fazla bilgisayar zarar görmüş ve milyonlarca dolar değerindeki bilgiler kaybolmuştur. Çin'de 360,000'den fazla bilgisayar CIH virüsünden etkilenmiştir.(Vibert, 1999, s.1) İsrail'de CIH virüsü binlerce bilgisayarı etkileyen bir felakete dönüşmüş ve ülkenin finans kurumları ve internet servis sağlayıcıları da felaketten

etkilenmişlerdir. Mısır'da şirketler; çalışanlarını, bilgisayar sistemlerinin felce uğraması nedeniyle evlerine göndermiştir. Norveç'te ise 2000 bilgisayar virüsten etkilenmiştir (BBC News, 1999). Dünyanın bir çok yerinde insanlar bu felaketten etkilenmiş ve farklı amaçlarla bilgisayarda sakladıkları bilgilerini kaybetmişlerdir.

Kidder'in (1999) ahlaki geleceğimiz için önerdiği altı yeni trendin ilki bilgisayar teknolojilerini de içine alan teknoloji etiğidir. İletişim, taşımacılık, silah ve sağlık sektöründeki yeni teknolojiler hızlıca geliyor ve aldığımız kararları etkiliyor. Doğru, değer merkezli davranışlar, iyilik için eşsiz bir potansiyel olabilecektir. Ancak etik olmayan davranışlar, örneğini verdiğimiz Chernobyl virüsünün yanında küçük bir patates gibi kalacağı dünya çapında bir felakete neden olabilir. Verilebilecek örnek sayısının artırılabilmesine rağmen, bu örnek bilgisayar etiği konusunun önemini vurgulamak ve küresel etkisini gösterebilmek için yeterli görülmüştür.

Yaşanan bu tür olaylar bizlere, bilgisayar etiği kavramının zor, çelişkilerle dolu ve karmaşık bir yapısı olduğunu göstermiştir. Bilgisayarla etkileşen veya gelecekte etkileşecek insanların belirlenen küresel ölçülerde davranmaları gerekmektedir. Bu amaca ulaşmanın şüphesiz ki en verimli ve en etkili yolu; ilgili kişilere bilgisayar etiği eğitiminin verilmesidir (Odabaşı ve Uysal, 2006, s.1641).

#### **1.1.2.1. Bilgisayar Etiği ile İlgili Konular**

Teknolojide yaşanan değişimlerle birlikte bilgi toplumu olma yönünde yeni paradigmlar, değişen inanç ve değerler ortaya çıkmıştır (Kabakçı ve Odabaşı, 2003, s.97). Bilgi toplumunun en önemli etkileşim aracı şüphesiz ki bilgisayarlardır (Şimşek, 1996, s.242). Dünyada bulunan milyonlarca bilgisayar milyonlarca mil uzanan optik kablolar, iletim hatları ve hava dalgaları insanları, onların bilgisayarlarını ve bilgi tutan araçları birbirine bağlar (Mason, 1986, s.5). Bu sayede dünya genelinde bilgiye ulaşma imkanı sağlanmış olur. Bilginin en önemli değer olduğu günümüzde, bilginin toplanması, tutulması ve dağıtılması görevini üstlenmiş bilgisayarların kullanımı gün geçtikçe artmaktadır.

Bilgisayarlar ve onlarla kumanda edilen iletişim sistemlerinin çalışmadığı zamanlarda, fabrikaların çoğu, ticarethaneler, taşımacılık, dağıtım, hükümet, askeriye, sağlık hizmetleri,



eğitim ve araştırmalar durmak zorunda kalacaktır (Forester ve Morrison, 1992, s.1). Bilgisayarlar, yaşamın bir çok alanında kolaylıklar sağlamış olsa da olumsuz sayılabilecek bir çok yeni alışkanlığın da doğmasına sebep olmuştur (Ahmed, 2002, s.102). Moor da (1985, s.266) bilgisayarların özel bir teknoloji olduğunu ve bu nedenle bazı yeni etik sorunları ortaya çıkardığını belirtmiştir. Forester ve Morrison da her yeni teknoloji gibi bilgisayarların da yeni problemler yarattığını ifade etmiştir (1992, s.2).

Eğitimde program geliştirme bileşenleri sırasıyla; amaçlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme olarak tanımlanır (Demirel, 2004, s.5). Yeni bir eğitim programı oluşturulacağı zaman ilk olarak ulaşılması gereken amaçlar belirlenir. Amaçların belirlenmesi için de gereksinim analizi yapılmalıdır. Neye ihtiyacımız var? sorusunun yanıtlanması gerekir. İhtiyacımız olan şey bilgisayarların etik kullanılmasını sağlayarak, bilgisayar kullanımı ile ilgili olan sorunların çözülmesidir. Bilgisayarlar kullanımı toplum içinde henüz bu kadar çok yaygın değilken bilgisayarla ilgili sorunlarla daha ık bilgisayar uzmanları ve ACM, IEEE gibi bilgisayar organizasyonları ilgilenmişlerdir. Hazırladıkları raporlar incelendiğinde, ACM ve IEEE'nin bilgisayar etiği ile ilgili sorunları bir eğitim sorunu olarak gördüğü ve sorunu bu kapsamda çözmeyi çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Zaman içerisinde bilgisayar kullanımının artması ile birlikte bilgisayarların etik kullanılması daha da önem kazanmış ve konu üzerinde yapılan çalışmaların sayısı da artmıştır. Bilgisayarlara ilişkin etik sorunların belirlenmesi üzerine felsefe uzmanları, bilgisayar uzmanları ve bilgisayar organizasyonları çalışmalar yapmıştır. şimdi, bu yapılan bazı çalışmaları inceleyerek bilgisayar etiği konularının hangi başlıklar altında incelendiği araştırılm.

1978 yılında ACM / IEEE-CS tarafından hazırlanan Bilgisayar Bilimleri Eğitim Programında belirlenen altı amaçtan dördüncüsü; bilgisayar uzmanlarının bireysel veya takım halinde yaptıkları çalışmaların toplum üzerine doğacak sonuçlarını değerlendirebilme (ACM/IEEE-CS, 1979, s.149) olarak tanımlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için 3 kredilik CS 9 kodlu Bilgisayarlar ve Toplum (Computers and Society) dersi açılmıştır. Ders içinde öğrencilere kazandırılacak davranışlar;

- Toplumsal değerleri temsil etme,
- Bilgisayarların toplum üzerine etkilerini açıklayan modelleri tanıma.

- Topluma etkileri olan kararların net karşılıklarını içeren mesleki etkinlikler için bir yapı oluşturma
- Bilgisayarların topluma zarar vermesine neden olabilecek araçlarını ve tekniklerini tanıma

olarak tanımlanmıştır (ACM/IEEE-CS, 1979, s.155). Bu çalışma daha çok araştırmamızın toplumsal etki faktörü ile ilgili olan bilgisayarların toplum için önemi üzerinde durmuştur.

ACM / IEEE-CS tarafından hazırlanan Cırruculum'91 Eğitim Programı Raporu ile bilgisayar bilimleri alanında ki toplumsal, etik ve mesleki konuların rolü ve önemi hakkında yeni bakış açıları getirilmiştir (1991, s.70). Eğitim programında belirtilen altı amaçtan biri de lisans öğrencilerinin bilgisayarlarla ilgili etik ve toplumsal sorunların farkına varabilecekleri bir çevre sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca bu çevrenin teknolojik ve teorik gelişmeleri takip etmesi, mesleki standartları, insanların kendine has üstün ve sınırlı yanları olduğunun farkına varmalarını sağlaması gerektiği belirtilmiştir (1991, s.72). Cırruculum'91 raporu ile ilk defa bilgisayar bilimleri eğitim programında toplumsal ve mesleki bağlam olarak etik tabanlı yeni bir disiplin oluşturulmuştur. Toplumsal ve mesleki bağlamda, toplumsal, etik ve mesleki sorunlar üzerinde durulmaktadır.

Raporda toplumsal, etik ve mesleki sorunlar SP (Social, Ethical, Professional Issues) harfleri ile gösterilmiş ve dört ana başlık altında değerlendirilmiştir (1991, s.80). Bu konular için eğitim programında en az 11 ders saati ayrılmasına karar verilmiştir

SP1: Bilgisayarın Tarihi ve Toplumsal Etkileri

SP2: Bilgisayar Uzmanlarının Sorumlulukları

SP3: Tehlikeler ve Yükümlülükler

SP4: Fikri Mülkiyet

1991 yılında hazırlanan bu rapor ile bilgisayarların toplumsal etkisinin yanında fikri mülkiyet konusu da bilgisayar etiği kapsamında değerlendirilmeye başlanmıştır.

1997 yılında ITiCSE çalışma grubunun bilgisayar bilimleri eğitim programlarında toplumsal ve etik konular üzerinde hazırladığı rapora göre bilgi sistemleri mesleğindeki etik konular aşağıdaki ana başlıklar altında belirtilmiştir (s.39).

- Bireysel sorumluluklar
- Bilgiye erişim ve bilginin doğruluğu
- Sistem kalitesi
- Risk ve güvenilirlik
- Bütünleşme
- Mesleki sorumluluklar
- Yaşam kalitesi
- Gizlilik
- Güç kullanımı

ACM / IEEE-CS tarafından (2001, s.17) hazırlanan CC2001 isimli Raporda toplumsal, etik ve mesleki bağlamda belirlenen konular şöyle belirtilmiştir;

SP1: Bilgisayar Tarihi

SP2: Bilgisayarların toplumsal etkileri

SP3: Çözümlenmeler için yöntem ve araçlar

SP4: Mesleki ve etik sorumluluklar

SP5: Bilgisayar tabanlı sistemlerin tehlikeleri ve yükümlülükleri

SP6: Fikri mülkiyet

SP7: Gizlilik ve bireysel özgürlük

SP8: bilgisayar suçları

SP9: Bilgisayarlarla ilgili ekonomik sorunlar

SP10: Felsefi temeller

Bilgisayar çağının etik sorunları Mason'un (1986) belirttiği gibi dört ana başlık altında incelenebilir. Bu ana başlıklar İngilizce karşılıkları PAPA sözcüğünü oluşturan Mülkiyet, Doğruluk, Gizlilik ve Erişim sorunlarıdır. Bu çalışmalar incelendikten sonra bilgisayar etiği ile ilgili sorunların;

- Fikri Mülkiyet
- Bilgisayarların Toplumsal Etkileri

- Gizlilik
- Erişim
- Doğruluk

başlıkları altında incelenmesi uygun görülmüştür. Mollavelioğlu'da (2003) yaptığı tez çalışmasında Fikri mülkiyet, Gizlilik, Erişim ve Doğruluk başlıklarını kullanmıştır. Odabaşı ve Namlu tarafından (2004) geliştirilen anketin faktörleri fikri mülkiyet, bilgisayarların toplumsal etkileri, güvenlik ve kalite, bilginin doğru ve ağ doğruluğu olarak belirlenmiştir. Bilginin doğruluğu ve ağ doğruluğu faktörleri doğruluk başlığı altında, güvenlik ve kalite faktörü de gizlilik ve erişim başlıkları kapsamında incelenmiştir.

#### **1.1.2.1.1. Fikri Mülkiyet**

Mason (1986) Fikri Mülkiyet kavramını açıklamaya Bilgi kime aittir? Bilginin değişimi için gereken ücret nedir? Bilgi iletişiminin sağlandığı kanallar kime aittir? Ayrılan bu kaynaklara nasıl erişilebilir? sorularını sorarak başlamıştır (s.5).

Dikkat edilirse soruların yanıtları sahiplik ile ilgilidir. Bir arabaya, bir eve veya bir bilgisayar programına sahip olmanın anlamı nedir? Bynum ve Rogerson (2004) sahipliği, başkalarının bu mülkiyeti nasıl kullanması gerektiğini belirlemekle birlikte, mülkiyetin kontrol haklarına sahip olunması olarak tanımlamıştır (s.279). Siz eğer bir bilgisayar programı yazdıysanız bu programı istediğiniz insanların kullanmasına izin verebilir, istediklerinize izin vermeyebilirsiniz. Bu programın başkalarının nasıl sahip olabileceği ile ilgili şartları da belirleyebilirsiniz. Örneğin; belli bir ücret karşılığında satın alarak, belirli bir organizasyona üye olarak veya açık kodlu yazılmış programlar gibi ücretsiz olarak sahip olabilirsiniz.

Bilginin üretilebilmesi için mutlaka bir insan veya bir gruba ihtiyaç vardır. Bilgi bazen bir kişi, bazen de bir grup tarafından üretilebilir. Örneğin, elektrik lambası Thomas Edison gibi tek bir insan tarafından bulunmuş olmasına rağmen, internet'in ortaya çıkması, Amerikan Federal Hükümeti Savunma Bakanlığı'nın araştırma ve geliştirme kolu olan Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumunun 1969 yılında çeşitli bilgisayar ve askeri araştırma projelerini desteklemek için, ARPANET adında paket anahtarlama bir ağ tasarlamaya başlamıştır. Bu ağ, ABD'deki üniversite ve araştırma kuruluşlarındaki bilgisayarları da

içererek büyümüştür. 1973 yılında, ağ için bir protokol seti geliştirmek amacıyla Stanford Üniversitesi'nde daha sonra BBN (Bolt Beranek ve Newman)'in ve University College, London'un da dahil olduğu bir internetworking projesinin hazırlanması ile bulunmuştur (Kurban ve Uysal, 2003, s.62). İnternet yapılan organizasyonlar arası çalışma ile bulunmuştur. Fikri mülkiyet açısından bilginin kim tarafından üretildiği çok önemlidir.

Bowyer (1996) mülkiyeti basit olarak sahip olunan şey olarak tanımlamış ve ev, araba, eşya gibi daha çok elle tutulabilen, somut ve fiziksel şeyler olduğunu ifade etmiştir (s.247). Bu tür mülkiyetlerin başkaları tarafından yasal olmayan yöntemlerle alınması çok açık bir durumdur. Çünkü bu tür fiziksel nesnelerin kime ait oldukları kesin bir şekilde bellidir. Ghazali'nin (2003, s.52) Haris'den (1998) aktardığına göre, fikri mülkiyet zihnimiz tarafından üretilen her türlü ürün anlamına gelmektedir. Bu ürün, bir resim, bir imaj, bir harf, bir mektup, bir kitap, bir makale, bir konuşma, bir e-posta, bir yazılım, bir CD-ROM veya bunlara benzer bir ürün olabilir. Fikri mülkiyet kavramı, mülkiyet gibi fiziksel ve somut değildir.

Bowyer (1996) fikri mülkiyetin, yazınsal çalışmalardan endüstri süreçlerine kadar her türlü çalışmayı kapsadığını belirtmiştir. Bilgisayar bilimlerinde, donanım tasarımı, yazılım, belgeler, öğretim materyalleri fikri mülkiyet olarak nitelendirilir (s.248). Moore (2001) ise fikri mülkiyetin, bir fikir veya fikirlerin birleşimine bağlı olan bilişsel süreçlerin bir ürünü olan fiziksel olmayan mülkiyet olduğunu bildirmiştir. Ghazali'nin (2003, s.52) Weckert ve Adeney'den (1997) aktardığına göre fikri mülkiyet, fikirlerin ve fikri ifade eden sözlerin sahibidir.

Fikri mülkiyete karşı en büyük tehdit, fikirlerin kolay kopyalanabilir ve dağıtılabılır olmasıdır. Bu sınırlılık bilginin korunmasını engellemektedir (DeLisse, 2000, s.34). Mason' da (1986) fikri mülkiyeti korumanın fiziksel mülkiyet korumaktan zor olduğunu ve bu tür bilgilerin orijinaline zarar vermeden kopyalanabildiğini ve dağıtılabildiğini belirtmiştir (s.9). Ghazali'nin (2003, s.52) Harris'den (1998) aktardığına göre üretilen kopyalar gerçeğinden ayırt edilemeyecek kadar mükemmeldir. Bunu mümkün kılan gerçek ise bilginin dijital ortama aktarılabilmesidir. Çünkü, bilgisayarlar, dijital çalışma mantığına sahiptirler. Endüstri devriminin ana kaynağının buhar makinesinin gücü olarak gösterilmesi gibi Moor'da (s.5) bilgisayar devriminin ana kaynağı olarak bilgisayar mantığını göstermiştir. Bu mantık, günümüzde saniyede milyarlarca işlemin yapılmasına olanak vermektedir. İnternet sayesinde dünyanın diğer ucundaki bilgilere saniyeler sonra ulaşılabilir.

Bynum ve Rogerson, bilgisayar teknolojilerinde ilerlemelerin, romanlar, hikayeler, makaleler, şiirler, günlükler, gazeteler, magazinler, dergiler, resimler, haritalar, çizimler, fotoğraflar, veri tabanları, müzik kayıtları, filimler, televizyon programları, dersler ve benzeri her türlü fikri mülkiyetin dijital ortama aktarma olanağını sunduğunu belirtmiştir (2004, s.278). Bu imkanlar, kanun boşlukları nedeniyle, fikri mülkiyetin korunmasını da zorlaştırmaktadır. Ghazali (2003, s.52) ve DeLisse de (2000, s.34) bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin fikri mülkiyeti korumayı zorlaştırdığını belirtmişlerdir.

Dijital ortamlar sayesinde, bilgi çok kısa zamanda kopyalanmakta ve saniyeler içinde bir çok insana dağıtılabilmekte veya kullanımına açılabilir. Konuya en güzel örnek olarak MP3 müzik dosyalarının internet ortamına aktararak, sahibinin izni olmadan internet kullanıcılarının erişimine sunulmasıdır. Konu ile ilgili olarak Gros ve Mair (2001) tarafından verilen “Napster” örneği kısaca incelenebilir.

#### Napster

İnternet ortamında yaşanan en önemli fikri mülkiyet hakkı sorunu müzik dosyalarının internet üzerinden dağıtılmasıdır. Napster programı internet üzerinden kullanıcıların çabuk ve hızlı biçimde bilgi alış verişi sağlaması amacıyla yazılmış bir programdır. Napster, telif hakkı ödenmiş müzik dosyalarının kullanılması için tasarlanmıştır. Yasal olmayan amaçlar için üretilen bir ürünü kullanmak elbette etik değildir, ancak üretilen bir ürünün hem yasal hem de kanunsuz kullanımın olması daha problemlidir. Eğer ürün yasal amaçlı kullanılması için üretilmişse, kanunsuz olarak kullanılması durumunda Napster programının sahipleri bu işten sorumlu olurlar mı?

Napster, internet üzerinden indirilen müzik arşivlerini korumaya çalışan büyük müzik şirketleri ile yasal bir mücadele içindedir. Bu sorun müzik topluluğunda da karmaşaya yol açmıştır.

Müzik şirketleri, müşterilerinin müzikleri müzik marketlerden para ile satın almak yerine internet üzerinden bedava indirdiklerini (çalıkdıklarını) bu yüzden büyük miktarlarda para kaybettiklerini iddia etmektedir. Müzik marketler ve bazı müzisyenler de bu iddiaları doğrulamaktadır.

Diğer taraftan tanınmamış şarkıcılar, Napster programını müziklerinin yayılması adına bir şans olarak görmektedir. Fikri mülkiyet hakkı kanunlarının amacı, fikri mülkiyet ve bilgi artırmaktır. Tanınmamış şarkıcılar Napster yoluyla bu amacın gerçekleşebileceğini söylemektedir. Birçok şarkıcı, Napster’ı müzik marketlerdeki yüksek fiyatlardan kurtardığını ve hayranlarının kolayca şarkılarına ulaştıran bir yol olarak görmektedir.

Fikri mülkiyet kavramı hem hukukla hem de etikle ilgili bir konudur. Sorunlar bazen yasal olmasına rağmen etik değildir, bazen yasal olmamasına rağmen etik, bazen de yasal olmadığı gibi etik de değildir. Mollavelioğlu’nun (2003, s.21) Parker ve Case’den (1993) aktardığına göre yeni yazılım geliştirmenin pahalı ve uzun bir uğraş olması, yazılımın illegal

kopyalanması ve satılması konusunda yazılım şirketlerini ciddi kaygılandırmaktadır. Fikri mülkiyet hakları hukuki açıdan olduğu kadar, etik açıdan da önem taşımaktadır.

Mason (1985, s.266) tarafından belirtildiği gibi ortada bir politika boşluğu vardır ve bu nedenle sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunlar daha çok ekonomiyle ilgilidir. Napster örneğinden görüldüğü gibi birileri bedelini ödemedi bir şeyler sahibi olmakta ve fikri mülkiyet sahipleri de bu yüzden ekonomik olarak zarara uğramaktadır. Ancak her zaman güçlü durumda olanlar zarara uğramazlar. Normal de fikri mülkiyetin ekonomik yetersizlik nedeniyle yapıldığı düşünülse de bazı durumlarda güçlü olanlar da durumu suistimal edebilir veya bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunlar da yaşanabilir. Langford (1995, s.55) tarafından verilen örneği inceleyelim;

Jay kullandıkları iş yazılımını geliştirme kararı almıştır. Jay bu fikri müdürüne önerir. Fikir reddedilir, ancak Jay ofis saatleri dışında hatta bazen öğle yemeği esnasında bile çalışarak istediği yazılımı yazar. Bu yazılımı geliştirme sürecinde, ofis saatlerini kullanmamaya özellikle dikkat eder. Jay sonunda yaptığı örneği müdürüne sunar. Yazılımın kullanılması uygun görülmesine rağmen, yapılan çalışmanın karşılığının verilmemesi Jay'ı hayrete düşürür.

Jay bu durumdan ötürü haksızlığa uğradığını ve şirketin kendisine etik davranmadığını düşünmektedir. Çünkü yazılımı çalışma zamanlarının dışında geliştirmesine rağmen, geliştirdiği yazılım için hiçbir ücret ödemiş değildir. Jay çalışmasını şirket araç gereçlerini kullanarak tamamlamıştır. Jay yaptığı iş sözleşmesini yeniden okuduğunda durumun farkına varır. Sözleşmede çok açık bir şekilde şirket araç gereçleri kullanılarak yapılan bir çalışmanın şirkete ait olduğu yazmaktadır. Bu maddeye şirket sözleşmelerinde sıklıkla rastlanır. Jay şirketin kendisine etik davranmadığını iddia etmeden önce, kendi yetki ve sorumluluklarını iyi bilmelidir. Önceden kabul ettiğiniz bir kuralın sonradan etik olmadığını söyleyemezsiniz. Elbette sözleşmede böyle bir madde olmasaydı, o zaman Jay'e etik davranılmamış olurdu. Jay bu sözleşme ona ilk sunulduğunda durumun farkına varmalı ve sözleşmede yazılı bu tip bir sınırlamanın uygun olmadığını belirtmelidir (Langford, 1995, s.55).

Başkaları tarafından hazırlanan çalışmaların elektronik olarak kopyalanması hem çok vakit almaz, hem çok emek istemez, hem de çok para harcamaya gerek olmaz (Ghazali, 2003, s.52). Bu olay, bugün fikri mülkiyet ihlalinin en cazibeli yönü ve en önemli nedenidir. Belirtildiği gibi fikri mülkiyet etikle ilgili olduğu gibi aynı zamanda hukukla da ilgilidir. Fikri mülkiyeti, kanunlar ve görevli kurumlar ile garanti altına almak gerekmektedir. Bu nedenle fikri mülkiyetin korunması için kanunlar hazırlanmış ve bazı kurumlar açılmıştır. Telif hakkı,

patent, şifreleme, gizlilik yeminleri ve güven-sadakat gibi geçmişten beri kullanılan değerler fikri mülkiyetin korunmasını sağlamaktadır (Mason, 1986, s.9).

#### **1.1.2.1.2. Bilgisayarların Toplumsal Etkileri**

Bilgisayarlar çalışma, alış-veriş, öğrenme, öğretme, eğlenme, yöntemlerimizi, ilgilerimizi, alışkanlıklarımızı kısaca yaşam biçimimizi önemli şekilde etkilemiştir. Her yeni teknoloji gibi bilgisayarlarda sağladıkları avantajların yanında, yeni sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur (Forester and Morrison, 1992, s.2). Bilgi teknolojilerinin toplum üzerine olası etkileri üzerine tartışmalar yapılmaktadır. Esam (2002) bilgi teknolojilerinin topluma etkilerini üç ana başlık altında incelemiştir (s.102).

1. Bilgi teknolojisinin aile ve sosyal yaşam üzerine etkileri
2. Bilgi teknolojilerinin iş yaşamı üzerine etkileri
3. Bilgi teknolojisinin yasa, devlet işlerinde veya demokratikleşme üzerinde etkileri.

Bilgisayarlar, bir çok alanda yaşamımızı kolaylaştırdığı için kullanıcı sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu alanlardan biri de iletişimdir. Bilginin yanında, iletişimin de çok önemli olduğu günümüzde bilgisayarlar sayesinde rahat ve etkili iletişim ortamları sağlanmaktadır (Macocho, 2004, s.90). Msn, Windows Messenger, Google Talk gibi iletişim programları kullanıcılara sesli görüntülü konuşma şansı ve dosya paylaşım imkanı vermektedir. Çok uzak mesafelerdeki insanlar, bilgisayar teknolojileri sayesinde birbirleri ile canlı etkileşimler kurmaktadır.

İletişim ortamlarının verdiği bu imkanların insani değerleri zayıflatması açısından ciddi kaygılar vardır. İnsanlar kurulan sanal dünyaların bağımlısı olmaya başlamaktadır. Hatta öyle ki “bilgisayar bağımlılığı” olarak tanımlanan yeni bir kavram ortaya çıkmıştır. İnsanların bilgisayar bağımlısı haline gelmesi, aile ve toplum içerisinde kişisel etkileşimin azalmasına neden olmaktadır. Esam durumu insanların gerçek iletişim yerine yapay iletişim yöntemlerini tercih etmeleri ile açıklamış, yapay iletişim ortamlarının gerçek dünya için yeterli sayılmadığını ve yüz yüze iletişimdeki kadar güvenilir olmadığını belirtmiştir (2002, s.102).



Bilgisayarlar kurulan uzak masaüstü bağlantıları sayesinde insanlara evde çalışma imkanı da vermektedir. Bu nedenle bir çok insan işlerinin çoğunu eve taşıyarak evlerini de çalışma ofisi olarak kullanmaya başlamışlardır. Yakın zamanda, evlerin küçük elektronik evlere dönüşeceği ve bildiğimiz toplumu kaybedeceğimiz üzerine endişe duyulmaktadır (Esam, 2002, s.102). İnsanların evlerinde daha fazla çalışmaları aile kurumunu elbette etkileyecektir. Bu etki; evinde daha çok duran bir insan için, ailesi ile daha fazla vakit geçirme şansı verdiği gibi sürekli işi ile meşgul olduğu için aile bağlarını da zayıflatabilir.

Bilgisayarlar aile yaşantılarımız üzerinde değişikliklere neden olduğu gibi iş yaşantımız üzerinde de değişikliklere neden olmuştur. Bilgisayarlar işyerlerinde; fabrikada otomasyon sistemlerinin kurulması için, çalışanların çalışma verimliliklerinin izlenmesi için, kişisel bilgilerin hafızada tutulabilmesi için, inşaat ve taşımacılık masraflarını azaltmak gibi bir çok amaçla kullanılır (Ermann, Williams, Shauf, 1997, s.9).

Bir çok uzmana göre, bilgi çağında ekonominin anahtar dişlişi, internet destekli bilgisayarlardır. İnternetin dünyanın dört bir yanındaki insanı aynı ortamda buluşturması, ticari pazarın büyümesini ve ticaretin daha kolay yapılmasına olanak vermiştir. E- ticaret kavramının doğuşu ve bugün geldiği nokta bunun en güzel örneğidir. E- ticaret sayesinde istenilen bir türlü ürün yurt dışından veya yurt içinden tüm özellikleri incelenerek alınabilmektedir. Bu anlamda internet destekli bilgisayarlar alış veriş yöntemlerimizi de değiştirmiştir.

Birçok insan için bilgisayar ve ilgili sektörlerde yeni iş fırsatları doğmuştur. Bilgisayarların çalışma yaşamımızdaki belki de en zor değişimi, insan gücünün yerini almaya aday olmasıdır (Forester ve Morrison, 1992, s.142). Bilgisayar teknolojilerinin sağladığı yeni iş fırsatları, azalan insan gücünü dengeleyerek toplumda büyük rahatsızlıkların oluşmasını engellemektedir. Amerikan Ulusal Araştırma Komisyonu raporunda, Amerikanın bilgisayar-internet tabanlı ekonomisinde 1.2 milyondan fazla yeni iş olanağı oluşacağını ve Amerikan ekonomisine \$301.4 milyar dolardan fazla kaynak sağlanacağını belirtmiştir (Macachor, 2004, s.90).

Büyük şirketler verimli üretim yapmak için otomasyon sistemleri kullanmaktadır. Bu nedenle fabrikada bir çok iş, insanlar tarafından kontrol edilen bilgisayarlar tarafından yapılmaktadır. Fabrikada çalışan bilgisayar uzmanları kullanılan otomasyon sistemlerinin bakımı ve

yönetiminden sorumludur. Bilgisayar alanında gerekli yeterliğe sahip olmak çağımızda meslek anlamında geçerli bir niteliktir. Yapılan bir çok iş bilgisayar teknolojileri aracılığıyla yapıldığı için özel işletmeler ve devlet kurumları bilgisayar alanında uzmanlaşmış insanları istihdam etmektedir.

Bilgisayarlar, sanal olarak sınırsız bilgi toplamamıza izin vermektedir. Bu bilgiler, metin, resim, tablo, hareketli animasyonlar gibi farklı türlerdeki materyalleri içerebilir (Macachor, 2004, s.91). Örneğin bir akademisyen e-dergilere, sanal kütüphanelere, araştırma merkezlerine çevrim içi bağlanarak yapacağı araştırma için kilometrelerce uzaktaki bilgilere zaman kaybetmeden ulaşabilir. Hızlı ve rahat iletişim ortamları sunan bilgisayar teknolojileri sayesinde; evden, ofisten, şehir dışından ve hatta yurt dışından bile toplantılara katılmak artık basit bir hale gelmiştir.

Bilgisayar teknolojilerinin toplumda yaygınlaşmasıyla birlikte doğruluk, erişim, gizlilik, fikri mülkiyet gibi alanlarda da toplumu olumsuz yönde etkileyen yeni sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu nedenle yeni yasaların uygulamaya konup, eski yasaların tekrar gözden geçirilmesi gerekmiştir. Örneğin bilgisayar gibi somut bir şeyin çalınması durumuna karşı verilecek ceza belli iken, bilgisayarda bulunan bir bilginin çalınması durumuna karşı, cezanın hangi koşullar altında, nasıl verileceği hakkında yeni bir yasanın hazırlanması gerekmektedir. Mollavelioğlu (2003) yaptığı çalışmada Lotus Development Corporation ve Mosaic Software arasındaki sorunu ve açılan davanın sonucunu şu şekilde belirtmiştir:

Başka yazılımları anımsatacak ve çağrıştıracak şekilde yazılım geliştirmesi bir çok davaya konu olmuştur. Bunlardan biri 1980'lerde Lotus Development Corporation'un Mosaic Software'e açtığı davadır. Davanın konusu, Mosaic yazılım firmasının ürünü olan Twin programının, Lotus'un geliştirdiği hesap tablolarını çağrıştırmasıydı. Ancak, Amerikan Federal Üst Mahkemesi tarafından 1992'de bir karar alındı. Bu karar; "Bilgisayar programının kullanım tarzı telif hakları ile korunamaz ve gerçekte, yazılım programının arkasındaki yaratıcılık telif hakları korumasının konusu olamaz." Bu karar, yazılım çağrıştırmaya yönelik davaların tamamını etkilemiştir.

Devletler de kendilerini zamanın gereksinimlerine göre yapılandırması gerekmektedir. E-devlet çağımızın devlet politikasıdır. E-devlet, bilgisayar teknolojilerini kullanarak vatandaşlarına karşı üzerine düşen görevleri yapar. İnternet destekli bilgisayar kullanan vatandaşlar da, devletin kendileri için sunduğu bu imkanlardan yararlanırlar. E-vatandaş, internet ve bilgisayar erişimine sahip olan bilgisayar okur yazarıdır (Macachor, 2004, s.90). E-vatandaşlar ekonomileri bilgiye dayanan devletlerde mesleki gelişimleri için sahip olmaları gereken bilgilere internet destekli bilgisayarlar ile ulaşırlar.

Zaman içerisinde ülkelerin başkanlık seçimlerini yapmak içinde elektronik oy uygulanmasına gidilecektir. Amerika da 2000 seçimlerinden bu yana elektronik oy kullanılabilir. Elektronik oy kullanma oranının 2000 yılında 12.6%, 2002 yılında 22.5%, 2004 yılında 28.9% ve 2006 yılında 39.1% olduğu belirlenmiştir (usatoday, 2006). Sonuçlardan görüldüğü gibi her seçimde elektronik oy kullanımı artmakta ve daha fazla vatandaş e-vatandaş olma bilincine sahip olmaktadır.

### **1.1.2.1.3. Gizlilik**

Bilgisayarlar yüksek hızlarda çalışan, yüksek miktarda bilginin depolanması, düzenlenmesi ve dağıtılmasına olanak sağlayan teknolojilerdir. Bu üstünlük bir çok durumda yararlı olarak kullanılmasına rağmen, gizli kişisel bilgiler ve bilginin güvenliği üzerine ciddi etkileri vardır (Forester and Morrison, 1992, s.1). Çünkü bilgisayarlar tam anlamıyla emniyetli cihazlar değildir. Yazılım açıkları nedeniyle, gerekli bilgiye sahip insanlar, başka insanların bilgisayarlarına girebilir ve özel bilgilerini öğrenebilirler. Mollavelioğlu'nun (2003, s.18) Barger'den (1994) aktardığına göre bireylerin ve işletmelerin kendilerine ait olan ve gizlemek istedikleri bilgiler, başkalarının ulaşması veya ulaşılan bu bilgilerin başkalarıyla paylaşılması durumunda etik açıdan problem oluşturacaktır.

Mason gizliliğin önemini, Bir kişi veya bir birlik hakkındaki hangi bilgi, hangi koşullar altında diğerlerine açıklar? İnsanlar kendi aralarında hangi bilgileri saklar ve hangi bilgileri baskı altında kalmadan diğerine açıklar? sorularıyla dile getirmiştir (1986, s.6). Gizlilik, düşünce, duygu, inanç, korku, plan ve fanteziler gibi kişisel bilgileri başka insanlardan saklama yeteneğidir. Gizlilik aynı zamanda bu bilgilerin başkaları ile ne zaman ve nasıl paylaşılacağını da gösterir (Woodbury, 2004, s.163).

Moor, "Görünmezlik Faktörü (The Invisibility Factor)" isimli bilgisayarların nasıl kullanılması gerektiği ile ilgili politikaların belirlenmesi için yaptığı çalışmasında görünmez kullanımdan (invisible abuse) söz etmektedir. Görünmez kullanım, bilgisayarları etik dışı kullanmak için bilerek görünmeyen eylemler yapmaktır. Moor görünmez kullanımın kişisel bilgiye yönelik bir saldırı olarak görmekte ve kişisel bilginin gizliliği aykırı olduğunu belirtmektedir (1985, s.273). Belirtildiği gibi günümüzdeki gelişen bilgisayar teknolojileri ile başka bilgisayarlara kötü niyetli ve izinsiz olarak girilebilir, bu bilgisayardaki bilgiler değiştirilebilir veya yok edilebilir.

Moor yaptığı çalışmada görünmez kullanım kavramının net olarak anlaşılması için bazı yaşanmış örnekler vermiştir. Bu örneklerden biri, bir grup gencin telefon santralini ele geçirdikten sonra, kendi ev bilgisayarlarını kullanarak New York Hastanesi, California Bankası ve Nükleer Silah Laboratuvarı bilgisayarlarına sızmasıdır. Yapılan eylemin kötü niyetli olması durumunda, bu kurumlara ait gizli bilgiler ortaya çıkabilir, yok edilebilir veya sorunlara neden olabilecek şekilde değiştirilebilirdi (1985, s.273).

Gizliliğin ölçüsü de kültürden kültüre değişebilir. Mollavelioğlu'nun (2003, s.19) Thompson'dan (2001) aktardığına göre gizlilik; sosyal, kültürel ve yasal boyutu olan bir kavram olduğu ve bu faktörlerle olan ilişkisinden dolayı toplumdan topluma, bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir. Görecelik kavramını açıklarken örneğini verdiğimiz orta doğudaki kadınların yüzlerini gizlemesi, gizlilik kavramının da göreceli olduğunu açıklamak için kullanılabilir. Avrupa'da yürürlükte olan gizliliği koruma yasaları Amerika'da olanlardan daha sıkıdır. Sağlık hizmetleri veritabanı veya vergi sistemi veri tabanına girilmesi Avrupa da yasal değildir. Amerika da ise bu tür kısıtlamalar daha esnektir (Woodbury, 2003, s.163).

Gizliliği tehdit eden bazı nedenler vardır. Mason bu tehditleri iki nedene bağlamıştır:

- Erişim, depolama, iletişim, hesaplama, gözetim, bulup çıkarma alanlarında bilgi teknolojilerinin büyüyen kapasitesidir.
- Karar verme sürecinde bilginin değerinin artmasıdır.

Mason ikinci nedenin birinciye göre daha sinsice olduğu belirtmiştir (1986, s.5). Yaşadığımız bilgi çağında bilginin değeri sürekli olarak artmaktadır. Bununla birlikte, bazı insanlar çeşitli nedenlerle başka insanlara ait gizli bilgileri öğrenmek isterler. Ancak bu gizli bilgiler, bir insan, bir grup veya bir toplumun yok edilmesi için de kullanılacak olabilir. Bu nedenle gizli bilgilerin içeriği de son derece önemlidir. Zaten Moor'un da (1985) belirttiği gibi etik doğası gereği karmaşık bir konudur.

Veri tabanlarında binlerce hatta milyonlarca insanın kişisel bilgileri saklanmaktadır. Bilgilerin merkezi bir veritabanına aktarılması ve bilgisayarda bu verilerin karşılaştırılması etik değerler taşımaktadır. Bu bilgiler suçluları ortaya çıkarmak amaçlı kullanılabilirdi gibi muhtaçlara ait hizmet gereksinimlerini belirlemek için de kullanılabilir. Öte yandan, bu sisteme giren ve onun üzerinde kontrole sahip olan insanların gizlilik konusunda dikkatli davranması

gerekmektedir. Çünkü, onlar gizli bilgilere kolay ulaşabilir ve ulaştıkları bilgileri kötü amaçlı kullanmaları çok basittir (Mason, 1986, s.7). Bu bilgilerin başka insanların eline geçmesi toplumda bilgisayar teknolojilerine olan güveni de azaltacaktır. Gizliliğin sağlanabilmesi için yüksek düzeyde güvenlik gerekmektedir (Macachor, 2004, s.91).

Anadolu Üniversitesi de örgün öğrenci programı için oldukça güvenli bir yöntem kullanmaktadır. Bu yönteme göre kullanıcılar kullanıcı isimleri birlikte kendileri tarafında belirledikleri şifreyi sisteme girerler. Bu güvenlik önlemi kullanıcı ismi ve parolasının elde edilmesiyle aşılabilir. Bu nedenle “Digipass” olarak tanımlanan cihaz tarafından üretilen altı dijital sayının da güvenlik kodu olarak sisteme girilmesi gereklidir. Bu sayı kullanıcının da ilk defa gördüğü bir numaradır. Sistemle eş zamanlı olarak üretilen bu güvenlik kodu ile öğrencilere ve öğretim elemanlarına ait bilgilerin gizliliği korunmaktadır.

Kurumların kendi güvenlik önlemlerini almalarının yanında gizlilik hukuk kuralları ile de korunmaktadır. 1984 yılında yürürlüğe giren “Data Protection Act” ve 1990 yılında yürürlüğe sokulan “Computer Misuse Act” bilgisayar ortamındaki bilgilerin yasa dışı yolla kullanılması engellemek için düzenlenmişlerdir. Computer Misuse Act, bilgisayar kullanımı ile ilgili üç yeni suç tanımlamıştır (Langford, 1995, s.65).

1. Bilgisayarları yetkisiz kullanmak: Suç, bilgisayarı izin almadan kullanmak olarak tanımlanmıştır. Bu suçun cezası altı ay hapis cezası veya 2000 Sterlin para cezası olarak belirlenmiştir.
2. Bilgisayarı suç işleme niyetiyle yetkisiz olarak kullanmak: Başkasına ait bir mesajın okunmasına teşebbüs edilmesi gibi daha ciddi suçlar olarak tanımlanmıştır. Bu suçun cezası beş yıl hapis ve sınırsız cezadır.
3. Bilgisayar materyallerini yetkisiz değiştirmek: Bilgisayar virüsü dağıtmak, kasıtlı dosya silmek ve başkasının hesabından hilekarlıkla kendi hesabına para aktarmak gibi suçları tanımlamaktadır.

#### **1.1.2.1.4. Erişim**

Bilgiyi kullanmada her buluş, kağıdın bulunuşundan modern bilgisayarlara kadar olan, okur-yazarlığı elde etmek için yeni talepler getirmiştir. Bir bilgi toplumunda, bir vatandaş okur-yazar olmak için en azından üç şeye sahip olmalıdır (Mason, 1986, s.10).

1. Bilgi ile uğraşmak için zeka becerilerine sahip olmalıdır. Bunlar okuma, yazma, değerlendirme ve hesaplama gibi zihinsel becerilerdir. Bu eğitim için bir görevdir.
2. Bilgiyi depolayan, ileten ve işleyen bilgi teknolojilerine girebilmelidir. Bu sistem kütüphaneleri, radyoları, televizyonları, telefonları ve artan kişisel bilgisayarları veya ana makineler üzerinden ağlara bağlı terminalleri kapsamaktadır. Bu sosyal ekonomi içinde bir problemdir.
3. Sonucu olarak, bilginin kendisine erişebilmelidir. Bu gereksinim bizi mülkiyet sorununa geri döndürmekte ve ayrıca sosyal ekonomi için de bir problem olmaktadır.

Okuryazarlık için gerekli olan bu gereksinimler, bireyin hem bilgi düzeyi hem de ekonomik düzeyi ile ilgilidir. Ne yazık ki, günümüzde dünyadaki bir çok insan için bu düzeyler olumsuz yönde ilerlemektedir.

Erişim, bireylerin bilgisayarlardaki bilgilere ulaşmaları ile ilgilidir. Bu bilgiler, bir Word belgesi, veri tabanındaki bilgiler, bir web sitesi gibi bilgisayar ortamındaki her türlü veri olabilir. Erişim aynı zamanda şahsi ve gizli verilere yetkisiz erişimi engellemek için geliştirilen önlemleri de içerir (Mollavelioğlu, 2003, s.21). Mason erişimin önemini; Hangi bilgi, bir insan veya organizasyon tarafından doğrudan veya ayrıcalıklı olarak, hangi güvenlik ve hangi koşullar altında elde edilir? sorularıyla açıklamıştır (1986, s.5).

Dijital veritabanları üyelik bedelini ödemek koşuluyla veritabanındaki dijital kaynaklara erişim yetkisi vermektedir. Farklı organizasyonlarda farklı uygulamalar da görülebilir. Örneğin ACM organizasyonunda çalışanlara ve öğrencileri yönelik olmak üzere iki çeşit erişim yetkisi bulunmaktadır. Öğrenciler henüz kendi ekonomik özgürlüklerini kazanmadıkları için onların üyelik ücretleri oldukça düşük tutulmuştur. Çalışanlar ve öğrenciler kendi içerisinde de farklı erişim yetkilerine sahip olabilirler. İsterlerse çevrimiçi ders alabilir, dijital kitaplara erişebilir veya “Communication of ACM” dijital veri tabanındaki makalelere erişebilir. Bu üyelikler için, istenilen özellikler göre belirlenen üyelik ücretleri yatırılarak ACM tarafından, kullanıcı ismi ve kişiye özel parola verilerek kaynaklara erişim imkanı sağlanır.

Dijital kaynaklar ortaya çıkmadan önce, yayınlar, haberler, ekonomik, sosyal istatistikler ve bilimsel bulgular konusundaki bilgiler, kitap, rapor, çıktı veya baskı olarak şu anki kadar yüksek olmayan fiyatlarla satılıyordu. Birçoğumuz bu bilgilere ücretsiz sahip olabiliyorduk.

Gerekli bilgilere sahip olmak için sadece halk kütüphaneleri ve okul kütüphanelerine gitmek yetiyordu. Kütüphane hizmeti için birkaç yüz dolar ödüyor ve her kim sorarsa bu bilgileri sahip olabiliyordu. Günümüzde, bununla birlikte, bu bilgilerin çoğu bilgisayarlara kaydedilmekte ve bu bilgilere ulaşmanın ücreti binlerce doları bulabilmektedir (Mason, 1986, s.11).

Yaşadığımız çağın en önemli gereksinimlerinden biri de, yaşam boyu öğrenme ve kendini sürekli olarak geliştirme ilkesini kabul etmektir. Bilgisayarlar bu gereksinim karşılanması için de insanlara fırsat verirler. Ancak Mason'un (1986) belirttiği gibi bilgi sahibi olmak için gerekli bilgi düzeyi ve yeterli ekonomik duruma sahip olmak gerekmektedir. Ancak bazı insanlar özellikle ekonomik imkansızlıklar nedeniyle bilgiye erişme sorunu yaşamaktadır. Kebbatı'nın (2001, s.30) Hayes'den (1995) aktardığına göre çocukların gelecekte için, teknolojiye erişmenin önemi ve teknolojinin pozitif etkileri göz ardı edilemez. Hayes ayrıca farklı eğitim programlarında eğitim teknolojilerinin etkililiğinin ispatlandığını ve tüm öğrenciler adına büyüyen bilgi toplumunda değer üretebilmeleri için etnik geçmişine veya gelir düzeyine bakmaksızın, teknoloji eşitliğinin sağlanması gerektiğini belirtmiştir.

Her ne kadar herkesin bilgiye eşit erişme hakkı olmasını dilersek de, bilginin de bir üretim maliyeti vardır. Bu nedenle bilgiye erişebilmek için gereken ücret ödenmeli ve fikri mülkiyet hakkına saygı duyulmalıdır. Belki bu durumlar için tek bir merkez tarafından organize edilen eşit erişim çözümleri sunulabilir. Örneğin YÖK tarafından organize edilmeye başlanan, araştırmanın en önemli kurumlar olduğu üniversitelerde bilgi erişiminin sağlanması için tüm e-dergilere, çevrim içi kütüphanelere, tezlere ve dijital kaynaklara YÖK'e bağlı tüm üniversitelerin bilgiye ulaşım fırsatının sağlanacağı web sitesi, olası durumlara çözüm önerisi olarak gösterilebilir.

#### **1.1.2.1.5. Doğruluk**

Mason (1986) bilginin doğruluğunun önemini Bilginin doğruluğundan, güvenilirliğinden ve gerçekliğinden kim sorumludur? Benzer olarak bilgi içerisindeki hatalar için kim sorumlu tutulacak ve yaralı taraflar nasıl bütünleştirilecektir? sorularıyla ifade etmiştir (s.5). Woodbury'de (2003) bilginin doğruluğu ile ilgili, bilginin doğruluğundan kim sorumludur?, İnternete aktarılan belgelerin ve dosyaların doğruluğunu kim denetleyebilir? sorularıyla doğruluk ilkesine dikkat çekmişlerdir (s.173).

Doğruluk, veri girişi hatalarından kaynaklanan yanlış bilgilerle ilgili olduğu gibi bireylerin kendileriyle ilgili bilgilerinin doğruluğunu kontrol etme hakkıyla da ilgilidir. Yanlış veri girişi kasten yapılmış olabileceği gibi yanlışlıkla da yapılmış olabilir (Mollavelioğlu, 2003, s.21). Bilgisayar teknolojileri, veri tabanı programları ile her geçen gün bilgilerin, bilgisayar ortamına daha kolay aktarılmasını, yüksek kapasiteleri ile sınırsız veri girişi yapılmasını ve kolay erişim özelliği ile istenilen bilgilere hızla ulaşılmasını sağlar.

Bilgisayar programları ile eş zamanlı kullanılan veri tabanları, içinde öğrencilerin sınava girecekleri okul, sınıf, sıra no gibi önemli bilgilerin bulunduğu sınav giriş kartlarının adaylara gönderilmesi, geçmişe dönük ödemeleri doğrulayarak yeni kredileri onaylanması gibi önemli görevleri de üstlenebilirler. Sınava girecek adaylara gönderilen bu bilgiler aday öğrencilerin gelecekleri adına çok önemlidir. Gönderilen bilgilerin doğru olmaması durumunda öğrenci sınava katılamayacak ve çok üzücü sonuçlar yaşanacaktır. Benzer olarak, Amerika'da yaşayan 70 yaşındaki Johnnie Thomas isminin yanlışlıkla FBI kayıtlarında arananlar listesine yazılmasından dolayı terörist sanılmış ve gereksiz yere bir takım güvenlik işlemine tabi tutulmuştur (Woodbury, 2003, s.175).

İnsanlar için yaşam ve ölüm nedeni olabilecek doğrular özel bir önem taşırlar. Mason (1986, ss.7-8) aşağıda belirtilen tarzda bir örnek vermiş ve yaşanan olayları doğruluk açısından değerlendirmiştir.

Milli Hava Tahmin Servisi, 1980 yılında Georges kıyısı civarında büyük yıkım yapan bir fırtınayı doğru olarak önceden haber veremediği için, bu kuruma 3.2 milyon dolarlık bir dava açılmıştır. Bilginin doğruluğunun önemi bu olay ile gün yüzüne çıkmıştır. Peter Brown adında biri gemisini Hyannis Limanından Nova Scotia yakınlarındaki ıstakoz ağlarına doğru götürürken en az 100 mil ötedeki hava durumunu bildirebilen uzun dalga tek bantlı bir radyoyu kullanarak hava koşullarını gözlemiştir. Sağanak yağış olması ihtimaline rağmen, hava tahmin bürosunun bildirdiği ve onun gideceği noktaya doğru yönelen kasırganın kendisi için tehlike arz etmediğini bu hava tahminleri sayesinde anlamıştır. Bu yüzden rotasında gitmeye devam etmiştir. Bununla birlikte, kısa bir zamanda, gemisi 80 deniz mili esen fırtınalar ve 60 feet' e varan dalgalar içinde kalmıştır. Çalkantı esnasında, mürettebattan biri olan Gary Brown gemiden denize düşmüştür.

Peter Brown, Kuzey Atlantiğe doğru ilerlemeye karar verdiği hava tahmin raporu bir kıyı istasyonunda bulunan vericinin arızalanması nedeniyle yanlış verilmiştir. Bunun sonucunda hava tahmini, fırtınanın yönünü yüzlerce mil yanlış olarak belirlemiş, Peter Brown da aldığı bilgilerin doğruluğuna güvenerek denize açılmış, ancak başlayan fırtına nedeniyle Gary Brown denize düşerek hayatını kaybetmiştir. Örnekten de anlaşılacağı gibi bilginin doğruluğu bazı alanlarda hayati değer taşımaktadır.



Yaşamımız ve güvenliğimizin ona bağlı olduğu durumlarda, bilgi doğruluğu çok önemlidir. Hava durumu bilgileri, banka hesap bilgileri ve deney sonuçları bu kapsamda düşünülebilir. Yaşanan olaylar bizlere doğurduğu sonuçlar açısından bilgi doğruluğunun garanti altına alınması gerektiğini göstermiştir (Woodbury, 2003, s.176). Bilgisayar teknolojileri kullanarak tasarladığımız sistemler, istenmeyen sonuçların doğmasına neden olabilir. Kaza ve hata eseri meydana gelen bu hatalar, dikkatli tasarım, test, eğitim ve yedekleme yoluyla kısmen azaltılabilir (Mollavelioğlu, 2003, s.23).

### **1.1.2.2. Bilgisayar Etik Kuralları**

Her meslek grubunun kendisine has bir görevi vardır. Bu görevler, farklı şekillerde insanları etkilemektedir. Amaç, olumsuz sonuçları olabilecek eylemlerden kaçınmaktır. Bir sistemi tasarlamadan önce, olası durumlara karşı etik standartların uygulamaya konması gerekmektedir. Çünkü, ilgili insanlar için bu etik standartları belirlemezsek, o zaman olası problem durumlarında toplum bizi sorumlu tutacaktır (Woodbury, 2003, s.15). Bilgisayarlar, uygulama gerektiren teknolojilerdir. Bu nedenle, bilgisayar etiği konusu da, uygulamalı etiğin bir parçasıdır. Moor'da (1985, s.1) bilgisayar etiği konusunda ihtiyacımızın uygun politikaların belirlenerek, günlük yaşamda uygulanması gerektiğini ifade etmiştir.

Bilgisayar etik kuralları belirli normlar çerçevesinde bilgisayar teknolojilerinin etik olarak kullanılmasına yönelik düzenlenmektedir. Zaman içerisinde CEI, ACM, IEEE, BCS ve TBV gibi meslek organizasyonları bilgisayar etiği üzerine gereken kuralları belirlemişlerdir. Dedeoğlu'nun (2003, s.8) Erman, Williams ve Shauf'dan (1997, s.313) aktardığına göre Bilgisayar Etik Enstitüsü tarafından belirlenen 10 ilke aşağıdaki gibidir.

### **Bilgisayar Etik Enstitüsü (CEI) Etik Kuralları**

1. Bir bilgisayarı, diğer insanlara zarar vermek için kullanmayın.
2. Diğer insanların bilgisayar çalışmalarına karışmayın.
3. Başkalarının bilgisayar dosyalarına girmeyin.
4. Bir bilgisayarı çalmak için kullanmayın.
5. Bir bilgisayarı yalancı şahitlik yapmak için kullanmayın.
6. Bedelini ödemediğiniz bir yazılımı kopyalamayın ve kullanmayın.

7. Yetkiniz olmadan ya da uygun bedelini ödemededen başkalarının bilgisayar kaynaklarını kullanmayın.
8. Diğer insanların fikir eserlerini sahiplenmeyin.
9. Yazdığımız programın ya da tasarladığımız sistemin toplumsal sonuçlarını düşünün.
10. Bir bilgisayarı her zaman diğer insanları düşünerek ve saygı göstererek kullanın.

## **ACM Etik Kuralları**

ACM tarafından belirlenen ve dört başlık altında toplanan etik kurallar aşağıdaki gibidir (ACM, [www.acm.org/constitution/code.html](http://www.acm.org/constitution/code.html)).

### 1. Genel Ahlaki Zorunluluklar

ACM üyesi olarak ben;

- 1.1. Topluma ve insanlığa yararlı olacağım.
- 1.2. Başkalarına zarar vermekten kaçınacağım.
- 1.3. Dürüst ve güvenilir olacağım.
- 1.4. Adil olacağım ve ayrımcılık yapmayacağım.
- 1.5. Patent ve telif gibi mülkiyet haklarına saygı göstereceğim.
- 1.6. Fikri mülkiyete gereken önemi vereceğim.
- 1.7. Başkalarına ait gizli şeylere saygılı olacağım.
- 1.8. Gizliliğe saygılı olacağım.

### 2. Özel Mesleki Sorumluluklar

ACM üyesi olarak ben;

- 2.1. Mesleki yaşantımın ve profesyonel çalışmalarımın yüksek kaliteye ulaşması, verimli olması ve değere dönüşmesi için çabalayacağım.
- 2.2. Mesleki yeterlilikleri kazanmaya ve geliştirmeye çalışacağım.

- 2.3. meslek yaşantıyla ilgili olan kanunları bileceğim ve saygılı olacağım.
- 2.4. Mesleki eleştirilere açık olacağım ve kendimi yeniden gözden geçireceğim.
- 2.5. Bilgisayar sistemlerindeki gelişimi ve gelişimin olası etkilerini risk analizleri yaparak ayrıntılı bir şekilde takip edeceğim.
- 2.6. Sözleşmelere, anlaşmalara ve yüklenen sorumluluklara saygılı olacağım.
- 2.7. Toplumun bilgisayarın önemini anlamasını sağlayacağım.
- 2.8. Bilgisayarlara ve iletişim kaynaklarına yetkili olduğum zaman erişeceğim.

### 3. Örgütsel Liderlik Zorunlulukları

ACM üyesi olarak ben;

- 3.1. Örgütsel bir birime kayıtlı üyelerin sosyal sorumluluklarını anlaşılır ve etkili bir şekilde belirteceğim ve bu sorumlulukların tam olarak kabul edilmesini sağlayacağım.
- 3.2. Çalışma yaşamının kalitesini arttıran bilgi sistemlerini tasarlamak ve gerçekleştirmek için personeli ve kaynakları yöneteceğim.
- 3.3. Örgütün bilgisayar ve haberleşme kaynaklarının yetkili ve belirtildiği gibi kullanılmasını kabul edip, destekleyeceğim.
- 3.4. Kullanıcıların ve bilgisayar sistemlerinden etkilenen kişilerin gereksinimlerine göre sistem oluşturulmasını sağlayacağım.
- 3.5. Bilgisayar sistemlerini kullanan ve bilgisayar sistemlerinden etkilenen diğer kişilerin saygınlığını korumayan politikaları benimseyip, destekleyeceğim.
- 3.6. Bilgisayar sistemlerindeki prensip ve sınırların örgüt üyeleri tarafından öğrenilebilmesi için imkan sağlayacağım.

### 4. Kurallara Uyma

ACM üyesi olarak ben;

- 4.1. Bu kurallara uyacak ve yayılmasını sağlayacağım.
- 4.2. ACM üyelerinin bu kuralları ihlal etmelerine engel olacağım.

## IEEE Etik Kuralları

IEEE etik kuralları (IEEE, [http://www.ieee.org/web/membership/ethics/code\\_ethics.html](http://www.ieee.org/web/membership/ethics/code_ethics.html)) aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

Biz, IEEE üyeleri, üyeler arasında ve hizmet sunduğumuz topluluklara karşı, dünyada yaşam kalitesini etkileyen teknolojilerin önemini tanıma ve mesleğın getirdiğı kişisel sorumlukları kabul ederek, en yüksek etik ve mesleki davranışlarda bulunmaya ve aşağıdaki kurallara uyacağımıza söz veriyoruz.

1. Toplumun güvenliğini, sağılığını ve huzurunu etkileyecek konularda mühendislik kararları alırken gereken sorumluluğı kabul etmek ve toplumu veya çevreyi tehlikeye sokabilecek faktörleri anında bildirmek,
2. Yaşanan veya yaşanabilecek çıkar sağılayıcı durumlardan mümkün olduğunca kaçınmak ve böyle durumlar ile karşı karşıya gelirse etkilenen gruplara bunları bildirmek,
3. Mevcut bilgelere dayalı yapılan tahmin ve iddiaları belirtirken gerçekçi ve dürüst olmak,
4. Rüşveti hangi şekilde olursa olsun reddetmek,
5. Teknolojinin gelişen uygulamalar ve olası sonuçları bakımından anlaşılabilirliğini arttırmak,
6. Nitelikli bir eğitim sahibi olmak, tecrübeleri arttırmak ve ilgili limitleri belirlemek için kendi teknik yeterliliklerimizi geliştirmek ve teknik işlerde gereken sorumlulukları almak,
7. Teknik çalışmalarla ilgili doğıru eleştirileri aramak, kabul etmek, önermek, yapılan hataları kabul etmek, hataları düzeltmek ve başkalarına katkıda bulunmak için gereken yardımı yapmak,
8. Irk, din, cinsiyet, özürlük, yaş, ulus faktörlerine bakmaksızın herkese eşit davranmak,
9. Başkalarının malına, ününe veya kariyerine ilişkin yanlış veya kötü niyetli davranarak incitmekten kaçınmak,
10. Meslektaşlarına ve iş arkadaşlarına mesleki gelişimlerinde yardımcı olmak ve onlara etik kurallarına uyması için destek vermek.

## **BCS Etik Kuralları**

Benzer şekilde BCS'de etik kurallarını; toplumla ilgili kurallar, çalışanlar ve müşteriler ile ilgili kurallar, profesyonel rekabet ve dürüstlük olarak ACM gibi dört başlık altında toplamıştır. BCS etik kuralları Çınar'ın (1999, s.60) BCS'den (www.bcs.org) aktardığına göre;

### **1. Genel Ahlaki Zorunluluklar**

- 1.1. Üyeler uğraşı alanlarında toplum sağlığı ve güvenliğine önem vermeli, çevrenin korunmasına dikkat etmelidir.
- 1.2. Üyeler, üçüncü şahısların yasal haklarına saygılı olmalıdır.
- 1.3. Üyeler, uğraşı alanlarıyla ilgili yasalar, düzenlemeler ve standartlar hakkında bilgili olmalıdır.
- 1.4. Üyeler uğraşı alanlarında insan haklarına saygılı ve buna karşı her türlü ihlalin karşısında olmalıdır.

### **2. Meslekle İlgili Kurallar**

- 2.1. Üyeler, mesleğine saygılı olmalı, mesleğini kötü olarak etkileyebilecek olayları engellemeye çalışmalıdır.
- 2.2. Üyeler, profesyonel çalışmalarında, toplumun bilişim sistemleri ve teknolojisi hakkındaki bilgisini arttırmaya çalışmalıdır.
- 2.3. Üyeler, diğer üyelerin profesyonel gelişimini desteklemeli ve teşvik etmeli, onlar için bu amaca yönelik fırsatlar yaratmalıdır.
- 2.4. Üyeler, diğer üyelere ve meslektaşlarına dürüst davranmalı, aksi davranışları engellemeye çalışmalıdır.
- 2.5. Üyeler, yetkilendirilmemiş veya bilgi olarak yeterli olmadıkları konularda topluma açıklama yapmamalı, diğer üyeleri de bu konuda uyarmalıdır.

### **3. Çalışanlarla ve Müşterilerle İlgili Kurallar**

- 3.1. Üyeler, çalışanların ve müşterilerin isteklerini dikkate alarak hareket etmelidir.

- 3.2. Üyeler, zamanında işlerini tamamlamaya çalışmalı, herhangi bir zaman aşımı olduğunda en kısa zamanda çalışanlarına ve müşterilerine gerekli açıklamayı yapmalıdır.
- 3.3. Üyeler, tam olarak bilgi sahibi olmadan müşterilerine iş teklif etmemeli veya müşterilerinin sunduğu iş teklifini kabul etmemelidir.
- 3.4. Üyeler, şahsi çıkarlar, üçüncü bir şahsa yarar sağlamak veya çalışanların izni olmaksızın profesyonel uygulamalarda kullanılan gizli bilginin elde edilmesi amacıyla yetkilendirilmemeli ve elinden yetkileri alınmamalıdır.
- 3.5. Üyeler, bir önceki maddede bahsedilmiş olan sebeplerden dolayı sorumlulukları gereği bulunması gereken mevkiden farklı bir konumda olmayı kabul etmemelidir.
- 3.6. Üyeler, kişilerin bilgisizliği veya tecrübesizliğini kullanarak avantaj sağlamak amacıyla ürünleri veya hizmetleri hakkında bilgileri saklamamalıdır.
- 3.7. Üyeler, müşterilerinin işleriyle veya parasıyla ilgili bilgilere yetkilendirilmedikleri takdirde ulaşmamalıdır.
- 3.8. Üyeler, müşterinin ilgisi olan bir ürün veya hizmet hakkında kendi düşüncelerini söylememelidir.

#### 4. Profesyonel Rekabet ve Dürüstlük

- 4.1. Üyeler, profesyonel bilgi ve yeteneklerini geliştirmeye, kendi alanlarındaki yenilikleri takip etmeye çalışmalıdır.
- 4.2. Üyeler, kalite standartları dahilinde iyi uygulamalar oluşturmaya çalışmalıdır.
- 4.3. Üyeler, profesyonel rekabet anlayışı içerisinde çalışmalı veya hizmet sunmalı, kendilerine yönelik objektif ve güvenilir profesyonel düşünceleri dikkate almalıdır.
- 4.4. Üyeler, işi ve işinin kapsamında sorumlulukları kabul etmeli ve hiçbir anlaşmayı geçerli bir sebep olmaksızın iptal etmemelidir.
- 4.5. Üyeler, kendi aralarında veya müşterileriyle olan ilişkilerinde şüphelerin oluşmaya çalışmasını engellemeye çalışmalı, bu tür durumlarda müşterileriyle daha çok ilgilenmelidir.

## **TBV Etik Kuralları**

Ülkemizde Türkiye Bilişim Vakfı tarafından geliştirilen “Bilişim Meslek Ahlak İlkeleri” dokuz bölümden oluşmaktadır (TBV, <http://www.tbv.org.tr>):

“Bir bilişimci, mesleğinin gereklerini yerine getirirken;

### **1. Temel İlkeler**

- 1.1 Toplumun ve bireylerin güvenliğini, sağlığını ve esenliğini gözetir.
- 1.2 Adil, dürüst ve güvenilir olup, tüm insanlara karşı hiçbir ayırım gözetmeksizin eşit davranır.
- 1.3 İnsanların özel yaşamına, saygınlığına ve iyelik haklarına saygı gösterir.

### **2. Genel Mesleki Yükümlülükler**

- Mesleğiyle ilgili her türlü davranış, çalışma ve ilişkilerinde en yüksek ahlaki değerler doğrultusunda hareket eder ve sorumluluk üstlenir.
- 2.1 Mesleği ile ilgili yasa, kural ve standartları öğrenir, izler, onlara uyar.
  - 2.2 Sahip olduğu mesleki bilgi, beceri ve deneyimleri kişisel ve kurumsal çıkarlara zarar vermeksizin paylaşır.
  - 2.3 Bireylere ve kurumlara ilişkin özel bilgilerin gizliliğine ve korunmasına özen gösterir.
  - 2.4 Bağlı olduğu yükümlülükler ve sözleşmelere uyar.
  - 2.5 Denetimi altındaki verilere dayanarak yapacağı kestirim ve saptamalarda gerçekçi ve yansız olur.
  - 2.6 Sorumlu olduğu iş çerçevesinde ilgili tarafları çıkarları konusunda bilgilendirir, varsa çıkar çelişkilerinde taraflardan birinin yararına davranmaz.
  - 2.7 Yolsuzluklara ve dürüst olmayan işlere bulaştığından kuşku duyduğu kişi ve kurumlarla işbirliğine girmez.
  - 2.8 Sorumlu olduğu işle ilgili, işverenin bilgisi dışında, kişi veya kuruluşlardan gelebilecek komisyon, pay, prim tekliflerini ve herhangi bir maddi yardımı geri çevirir.
  - 2.9 Ücretinin belirlenmesine esas alınacak meslek niteliklerini tam ve doğru olarak bildirir.

### **3. Bireysel Yükümlülükler**

- Teknik yeterliliğini korur, geliştirir ve yalnızca yeterli eğitim, bilgi birikimi ve deneyime sahip olduğu alanlarda kendi isteğiyle görev alır.

- 3.1 Mesleki eleştirilere açık olur. Bu eleştirilerin sonucu gördüğü eksikliklerini gidermeye çalışır.
- 3.2 Hatalarını kabul eder ve örtbas etmeye çalışmaz.
4. Toplumsal Yükümlülükler
- Toplumun esenliği, sağlığı ve güvenliğine uygun kararlar almadaki sorumluluğunu kabul eder, toplumu ve çevreyi tehlikeye sokacak etkenleri gizlemez, duyulmasına çalışır.
- 4.1 Kendi çıkarını, işverenin çıkarını ve müşterisinin çıkarını hiçbir zaman toplum çıkarının üstünde görmez.
- 4.2 Kamuya yapılan açıklamalarda yansız ve dürüst olur.
- 4.3 Toplumun bilişim teknolojisi uygulamaları ve bunların doğuracağı sonuçlar hakkında aydınlanmasına ve toplumda gerekli bilincin oluşmasına katkıda bulunur.
5. Ürün ve Hizmetle İlgili Yükümlülükler
- Ürünün ve üretim sürecinin en yüksek niteliğe, verime ve etkinliğe ulaşması için çalışır.
- 5.1 Sistem gereksinimlerinin belirlenmesinde ve tasarımında, kullanıcıların ve sistemden etkileneceklerin gereksinimlerinin açık olarak ortaya konmasını sağlar.
- 5.2 Ürün geliştirme ve üretim sürecinde yapılan gözden geçirme, denetim ve sınamalarda nesneliği esas alır ve yapıcı davranır.
6. Meslektaşlar ve İş Arkadaşlarıyla İlgili Yükümlülükler
- Meslektaşlarının ve iş arkadaşlarının mesleki gelişmelerine yardımcı olur ve Meslek Ahlakı İlkeleri'ne uymaları için özendirir ve destek verir.
- 6.1 Meslektaşlarının ve iş arkadaşlarının görüş, kaygı ve şikayetlerine ilgisiz kalmaz.
- 6.2 Meslek yaşamında ilerlemek için hiçbir zaman meslektaşlarını gerçek olmayan nedenlerle eleştirmek, suçlamak yolunu seçerek onlara zarar vermez.
- 6.3 Meslektaşlarının çalışma ve çabaları sonucu ortaya çıkan ürün ve fikir eserlerine karşı gereken saygı, önem ve dikkati gösterir.
- 6.4 Meslektaşlarının çalışmalarını, kişisel çıkarları için izinsiz olarak incelemeyi, kullanmayı ve geliştirmeyi. Eğer herhangi bir şekilde kullanırsa, kaynağını mutlaka belirtir.
- 6.5 Henüz patent veya kopyalama hakkıyla ilgili yasal bir hak almamış olsa bile akademik ve tüm mesleki çalışmalara ve ürünlere karşı saygılı olur.
- 6.6 Meslektaşları hakkında bilgi sorulduğunda doğru bilgi verir ve işle ilgili olmayan özel bilgileri açıklamaz.



## 7. Yöneticilikle İlgili Yükümlülükler

- Yöneticilik görevlerini yerine getirirken, kuruluşun başta bilişim ve iletişim kaynakları olmak üzere tüm kaynaklarının etkin, verimli bir biçimde ve sadece yetkili kişiler tarafından kullanılmasını sağlar.

7.1 Yönettiği çalışanlar arasında ayırım yapmaz, onlara karşı adil, dürüst ve güvenilir olur.

7.2 Yönetimi altındaki bilgi akışının zamanında ve doğru biçimde gerçekleşmesini sağlar.

7.3 Yönetimi altındaki personelin toplumsal ve ahlaki sorumluluklarını yerine getirmesine katkıda bulunur ve onları bu konuda özendirir

7.4 Yönettiği çalışanların mesleki gelişmelerine katkıda bulunur, onları bu konuda yönlendirir ve özendirir.

7.5 Yönettiği çalışanların işle ilgili yaptığı katkılar, buluşlar, bunlardan doğan hakları konusunda adil ve dürüst davranır.

7.6 İşe alacağı elemana, iş teklif ederken herhangi bir kişisel çıkar gözetmez, ona çalışma koşullarını tüm ayrıntılarıyla doğru olarak açıklar.

7.7 Çalışma yaşamının ahlak ilkelerini çiğneyerek rakip kuruluştan eleman almaz.

7.8 Mesleki yaşamını mümkün olabildiği kadar özel yaşamından ayrı düşünür ve karar alırken profesyonellik ilkesinden ayrılmamaya özen gösterir.

## 8. İşveren ve Müşterilerle İlgili Yükümlülükler

- İşvereni ve müşteriyle olan mesleki ilişkilerinde daima güvenilir olur ve dürüst davranır.

8.1 İş alırken ve yükümlülüklerini yerine getirirken politik çevresini, yakınlık ve kişisel ilişkilerini ve maddi gücünü kullanarak haksız bir yarar veya üstünlük sağlamaya çalışmaz.

8.2 Kendi işverenin bilgisi ve izni olmadan ikinci bir işyerinde veya projede görev almaz.

8.3 Kendi işverenin kaynaklarını ve olanaklarını işverenin onayı dışında kişisel işlerinde veya başka bir grubun işlerinde kullanmaz.

## 9. Bu İlkelerle İlgili Sorumluluklar

- Bu “Bilişim Mesleği Ahlak İlkeleri”ne sahip çıkar ve yaygınlaşması için çaba gösterir.

9.1 Bu ilkeleri çiğneyen veya göz ardı eden kişi ve kurumlara karşı gerekli girişimlerde bulunur.

### 1.1.3. Eğitimde Bilgisayarlar

Teknoloji, insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir. Teknolojinin gelişmesiyle yansımaları her alanda görülmüş ve görülmektedir. Bu alanlardan biri de eğitimidir. Eğitim açısından teknoloji, öğretimin amacı değil ona yardımcıdır. Eğitim teknolojisi; teknolojinin araç olarak kullanımından çok, öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımı içerir. (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2001, s.10).

21. yüzyılda ortaya çıkan bilgi patlaması ve teknoloji devrimi, modernleşme yolundaki toplumlarda var olan eğitim gereksinimini de arttırmıştır. Bu gereksinim çok fazla bilgi arasından gerekli olan bilgilerin seçilmesi, yorumlanması, yeni bilgilerin üretilmesi anlamında çok fazla iş yükü ortaya çıkarmıştır. Üstelik bu belirtilen işlerin çoğunlukla çok kısa sürelerde yapılması gerekliliğini de beraberinde getirmiştir. Var olan eğitim araç ve yöntemler, sözü edilen bu sorunların çözülmesinde yetersiz kalmışlardır. İşte bu anlamda bilgisayarların yüksek işlem hızı ve güvenli kayıt olanağı sunan veritabanları gibi yeteneklerle ortaya çıkışı, bilgisayarların eğitimde kullanılması fikrini ortaya çıkarmıştır.

Bilgisayarın insan yaşamındaki yeri ve payı giderek artmaktadır. Bilgisayarlar amaçları ve ilgi konuları çok farklı alanlarda birçok insan tarafından kullanılmakta ve kullanıcılarına pek çok kolaylıklar sağlamaktadır (Keser, 1999, s.81).

Bilgisayar; diğer öğretim araçlarından farklı olarak öğretme ve öğrenme açısından benzersiz imkanlar sunan çok yönlü bir araçtır. Bilgisayarın eğitimdeki önemi ve bilgisayarı diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği bir üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesidir. (Yalın, 2002 s.162). Bilgisayar teknolojisi eğitimde bilgi akışına da yeni boyutlar getirmiştir. Kaçmaz'ın (2002, s.21) Sonat'dan (1986) aktardığına göre bilgisayarın eğitim alanına girişi, kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemlerine esneklik kazandırmaya başlamıştır. Bilgi, öğretme-öğrenme sürecindeki öğretmenlerin ve ders kitaplarının kontrolünden çıkarak onların sınırlarını aşmıştır.

Hızal (1989, s.26) eğitimde bilgisayar kullanımını 5 beş başlık etrafında toplamıştır. Bunlar eğitim araştırmaları, eğitim hizmetleri yönetimi, ölçme-değerlendirme ve rehberlik hizmetleri, bilgisayar öğretimi ve öğretme-öğrenme etkinlikleridir. Ergün'ün (2002, s.2) Grete ve

Green'den (2000) aktardığına göre ilköğretimden üniversiteye kadar, eğitim alanında bilgisayarlar en fazla, öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu anlamda, bilgisayar teknolojisi, öğrenmeye etkili bir şekilde yardımcı olmaktadır.

***Bilgisayarların Eğitimde Kullanılma Türleri:*** Bilgisayarların eğitimde kullanımı temel bazı ortak yönleri bakımından 3 başlık altında incelenebilir (John Gardner, Hugh Morrison, Ruth Jarman, Clare Reilly, Helena McNally, 1994, s.5)

***Bilgisayara ait öğrenme:*** Bilgisayarla ilgili; temel okur yazarlık dersleri, programlama, grafik, yazılım ve donanım gibi temelde bilgisayarın kendisine ait bilgilerinin öğrenciye kazandırılması ile ilgili eğitimler bu başlık kapsamında değerlendirilmektedir. Eğitim Fakültelerinde açılan bilgisayar teknolojilerini de içine alan “Temel Bilgi Teknolojileri” dersi, öğretmen adaylarının bilgisayar teknolojilerini tanımaları ve öğrenme-öğretme süreci içerisinde bilgisayar teknolojilerini nasıl kullanmaları gerektiğini anlayabilmeleri için açılmıştır.

***Bilgisayardan öğrenme:*** Bilgisayar destekli eğitimlerde, derslerin bilgisayar yazılımları üzerinden öğrenciye sunulması anlamındadır. Bilgisayarlarda, resim, ses, hareketli görüntü gibi çoklu ortamların gelişmesiyle insanlar bilgisayarlardan öğrenmeye başladılar. Bugün bu amacı gerçekleştirmek için hazırlanmış İngilizce, Bilgisayar, Sınavlara Hazırlık konularını içeren yüzlerce çoklu ortam CD'leri hazırlanmıştır.

***Bilgisayarla öğrenme:*** Öğrenciler bilgisayarları özgün tasarımlarını oluşturmak amacıyla kullanırlar. Daha çok oluşturmacı öğrenme kuramına dayalı olan bu kullanım tarzı, öğrencilerin sadece pasif alıcı olarak değil, etkin katılım sağlayarak öğrenme ortamlarında üretim yapmalarınıdır. Uzaktan eğitimde olduğu gibi, bireylerin herhangi bir bilgiyi öğrenmeleri için bilgisayar ve ilgili teknolojileri kullanmalarınıdır.

Bu bağlamda 1991 yılında Avrupa Birliği Komisyonunun “Avrupa Birliğinde Açık Uzaktan Öğretim” başlıklı çalışmasında uzaktan öğretim ve açık öğrenim biçimlerinin üstün yönlerinin bir arda kullanılmasının gerekliliğine dikkat çekilmiştir. Avrupa'nın dünya ekonomisinde ancak üye ülkeler arasında ekonomik açıdan beraberlik sağlandığında ve insan kaynaklarından verimli biçimde yararlanıldığında rekabet gücünü koruyabileceği görüşünden yola çıkılmış ve bu doğrultuda meslek sahibi olanların niteliklerinin iyileştirilmesi, bilim ve

teknik açılardan en çağdaş düzeye getirilmeleri, alanlarında güncelliklerini sürekli korumaları amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, geleneksel olmaları nedeniyle zor değiştirilebilen devlete bağlı eğitim uygulamaları bilişim teknolojileri doğrultusunda geliştirilmeli, yüksek öğretim ve sürekli olanaklarının genişletilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Kartal, 2000, s.54).

İşman (2005) bilgisayarların hızlı ve yaygın gelişmeleri sonucunda okullarda bilgisayar laboratuvarları kurulduğunu, bu laboratuvarlarda öncelikle öğretmenlerin bilgisayarları nasıl kullanacakları konusunda etkinlikler düzenlediğini ve bilgisayar laboratuvarlarının hala okullarda yaygın olarak öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanıldığını belirtmiştir (s.222). Bir çok eğitim kurumunda teknoloji sınıfları açılmış ve bilgisayar destekli öğretim yapılmaktadır. Demirel, Seferoğlu ve Yağcı (2002) öğretmenlerin bilgisayarları;

- Ders yazılımlar kullanarak, ders konularının öğretilmesi,
- Bilimsel çalışmalar için yazılımlar hazırlanması,
- Günlük, yıllık ders planlarının bilgisayar ortamında hazırlanması,
- Uygulama programlarının kullanılması ile öğrencilerin uygulamaya dönük bilgi düzeylerinin artırılması,
- Bilgisayar okur yazarlığının öğretilmesi,
- Ölçme ve değerlendirme işlemlerinin yapılması,
- Rehberlik faaliyetlerinin yürütülmesi,

amaçlı kullandıklarını belirtmiştir (ss.129-130). İşman (2005, s.235) eğitimde bilgisayar kullanmanın sağladığı yararları ve nedenlerini aşağıdaki gibi özetlemiştir.

1. Öğrenmeyi canlı tutar: Öğrencilerin öğrenme faaliyetlerini sürekli aktif tutar. Öğrenci kendi başına öğrenmeler gerçekleştirdiğinden öğrenci merkezli eğitim yapılıır.
2. Kalıcı öğrenmeler oluşabilir: Öğrenciler bilgisayar ile bireysel ve grup öğrenmeleri yaptıklarından dolayı kalıcı izli davranış değişiklikleri meydana getirebilirler.
3. Yaşanamayacak deneyimler sağlanır: Bilgisayarlar öğrencilerin yaşayamayacağı konular hakkında deneyimler sunar.
4. Kullanımı kolay: Öğretmenler ilgili eğitim-öğretim etkinliklerini bilgisayarlarda kolaylıkla gerçekleştirebilirler.

5. Destek: Öğretmenler, eğitim-öğretim etkinliklerini desteklemek için bilgisayarları kullanabilirler.
6. Güdüleme: Bilgisayarlar öğrencileri öğrenmeye karşı güdüler.
7. Bireysel öğrenme: Öğrenciler bilgisayarlar ile bireysel çalışmalar yapabilir ve eksik kaldığı bilgileri tamamlayabilir.
8. Her konu için uygun: Bilgisayarlar hemen hemen her konunun öğretilmesi için uygundur.
9. Her düzey ve özel eğitimler için uygundur: Bilgisayarlar okul öncesinden yüksek öğretime kadar rahatlıkla kullanılabilir.

Öğrenmeyi ve öğretimi kolaylaştıran bilgisayarların eğitim amaçlı kullanılması giderek artmaktadır (Kaya, 2005, s.207). Bu nedenle öğretmenler; yukarıda belirtilen işlemleri yapmak, belirtilen yararları öğrenciler adına sağlamak ve gerek kendi öğrenmeleri ve gerekse öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirmek için daha çok bilgisayar kullanmak durumunda kalmaktadır. Bu durumda bilgisayar kullanan diğer insanlar gibi öğretmenler de bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarla karşı karşıya geleceklerdir. Bu nedenle öğretmenlerin, bilgisayar etiği konusunda gereken tutum ve davranışları göstermeleri ve bilgisayarları, bilgisayar etik kuralları çerçevesinde kullanmaları gerekmektedir. Çünkü, öğrenciler, öğretmenleri ile sürekli etkileşim halinde olduklarından, öğretmenleri tarafından gösterilecek tavır ve tutumları kendilerine örnek alırlar. Pieper de (1999) öğretmenlerin yalnız kusursuz öğretim yetenekleri ile değil, aynı zamanda yaşama biçimi ile de örnek alınacak ahlak yaşantısına sahip olmaları gerektiğini belirtmiştir (s.118).

## 1.2. İlgili Araştırmalar

Bilgisayar etiği ile ilgili ilk araştırma Norbert Wiener tarafından yapılmıştır. Wiener 2. Dünya Savaşında bir uçak savar topunun savaş uçaklarını düşürmesi için yapılan çalışmalar sırasında Bilgisayar Etiği kavramını ortaya çıkarmıştır. Wiener ve arkadaşları yaptıkları çalışmalar ile ismi Wiener tarafından konulan Siber Etik isminde bilimde yeni bir alan oluşturmuşlardır. Wiener 1948 yılında Siber Etikle ilgili “Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine” isimli ilk kitabını yazmıştır. 1950 yılında Bynum’un tabiriyle şaheser olarak nitelendirilen “The Human Use of Human Beings” kitabını yayınlamıştır. Kitabın içeriği;

1. İnsan hayatının amacı
2. Adaletin dört ilkesi
3. Uygulamalı etiğin yapılabilmesi için güçlü bir yöntem
4. Bilgisayar etiğine ilişkin temel sorunlarının tartışılması
5. Bilgisayar etiği ile ilgili anahtar konuların örneklendirilmesi

Wiener bilgisayar teknolojilerinin gelecekte insanlar ile bütünleşeceğini yarım asır önceden görmüş ve bilgisayar teknolojilerini “ikinci sanayi devrimi” olarak tanımlamıştır. Bu çalışmaları ile Wiener bilgisayar etiğinin kurucusu olarak gösterilmektedir (Bynum, 2000).

1940 yılında Wiener tarafından kurulan Uygulamalı Etik 1960 yılına kadar sessiz kalmıştır. Bu sessizlik, 1960 yılında bilgisayar teknolojileri ile ilgili önemli sorunların ortaya çıkması ile bozulmuştur. Bilgisayar etiği ile ilişkin sorunlar büyümeye başlamıştır. Bilgisayar teknolojileri yardımıyla banka hırsızlığı gibi işlenen bilgisayar suçlarından etkilenen Donn Parker, bilgisayar suçları ile ilgili makaleler ve kitaplar yazmıştır. Parker daha sonradan ACM tarafından görevlendirilerek 1973 yılında bilgisayar etiği kurallarını yazmıştır. Bu kurallar daha sonra 1980 ve 1990 yıllarında ACM tarafından tekrar düzenlenmiştir (Bynum, 2000).

1960 yılının ortalarında devlet kurumlarındaki gizli bilgilerin ortaya çıkarıldığı “big brother” olarak bilinen ve halkın paniğe kapılmasına neden olan istila, konu ile ilgili kitapların, makalelerin yazılmasına, devletin gizlilik üzerine çalışmalar yapmasına ve gizlilik için yasa önerilmesine neden olmuştur. 1970 yılında gizlilik ve bilgisayar suçlarına dair yeni yasalar Amerika ve Avrupa’da yürürlüğe girmiştir (Bynum, 2000).

MIT’ de çalışan Joseph Weizenbaum, anlayışlı psikoterapist görevini yapmak için ELIZA isimli bir programı tasarlamıştır. Weizenbaum insanların tasarladığı bilgisayar programına verdikleri tepkiden hayrete düşmüştür. Örneğin bazı psikoterapistler bu programın bilgisayarların gelecekte otomatik psikoterapist olacaklarını gösteren bir kanıt olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenciler ve bazı MIT üyeleri bilgisayarlara duygusal olarak yaklaşmış ve onlarla gizli sırlarını paylaşmışlardır. Weizenbaum yaptığı bu çalışmaları, 1976 yılında yazdığı ve şu an bile bilgisayar etiği üzerine yazılmış bir klasik olarak gösterilen “Computer Power and Human Reason” adlı kitabında toplamıştır (Bynum, Rogerson, 2004, ss.8-9).

1976 yılında tıp etiği dersini anlatan Walter Maner, bilgisayarların tıbbi etik durumlarla bağlantılı olmasına rağmen, bilgisayarların yeni bir etik disiplin olacağını fark etmiştir. Her ne kadar Wiener yaptığı çalışmalar ile bilgisayar etiğinin kurucusu olarak gösterilse de bilgisayar etiği kavramı literatüre Maner tarafından kazandırılmıştır. Maner bilgisayar etiğini, bilgisayar teknolojileri yüzünden meydana gelen etik problemlerin çalışıldığı uygulamalı etik alanı olarak tanımlamıştır. Maner, bilgisayar etiği ile ilgili bir ders açmış, Amerika da bilgisayar etiği hakkında seminerler düzenlemiş, konferanslar vermiş ve “Starter Kit in Computer Ethics” isimli çalışmasını yayımlamıştır. 1980 yılının başında, bilgisayar etiği oldukça yaygınlaşmış ve diğer bilim adamları uygulamalı etiğin bu yeni alanını geliştirmeye başlamışlardır (Bynum, Rogerson, 2004, s.9).

1978 yılında Terrell Word Bynum katıldığı bir ortak çalışmada Maner’dan etkilenmiştir. 1979 yılında Bynum bilgisayar etiğine ilişkin materyal geliştirmiş ve konu ile ilgili üniversitede bir ders açmıştır. 1980 yılında Amerika’da konferanslar vermiş ve ortak çalışmalara katılmıştır. 1983 yılında “Metaphilosophy” gazetesinin baş yazarı olarak, bilgisayar etiğine ilgiyi arttırmak ve gazeteye özel bir konu belirlemek için, bir makale yarışması düzenlemiştir. 1985 yılında “Bilgisayar ve Etik” olarak isimlendirilen bu özel konu basılmış ve gazetecilik tarihinde en kısa zamanda en çok satan konu olmuştur. Makale yarışmasının kazanan öncü makale James Moor tarafından yazılan ve güncelliğini şu anda bile kaybetmeyen “What is Computer Ethics” isimli çalışma olmuştur (Bynum, 2000). Bu makalesinde Moor (1985, s.266) bilgisayar etiğinin o dönemde ilgilenmesi gereken konuların;

- Bilgisayarlara ilişkin politika boşluklarının tanımlanması
- Kavram karışıklıklarının giderilmesi

- Bilgisayar teknolojilerinin nasıl kullanılması gerektiğini belirleyecek politikaların düzenlenmesi
- Düzenlenen bu politikaların etik gerekçelerinin bildirilmesi

gerektiğini belirtmiştir.

1985 yılı bilgisayar etiği için dönüm noktasıdır. Moor tarafından yazılan klasik makalenin yanında, Deborah Johnson tarafından yazılan bilgisayar etiği konusunda yazılan ilk ders kitabı olma niteliğindeki “Computer Ethics” ve John Snapper tarafından yazılan makalelerin derlenmesiyle oluşan “Ethical Issues in the Use of Computers” isimli kitaplar yayınlanmıştır. Johnson’un “Computer Ethics” kitabı üniversite derslerinde okutulan standart bir ders kitabı olmuş ve yaklaşık on yıl boyunca bilgisayar etiği konusunda araştırma gündemini belirlemiştir (Bynum, 2000).

Johnson kitabında bilgisayar etiğini bilgisayarlarla ilgili; ahlaki ikilemlerin incelenmesi, yeni nesil ahlak standartlarının belirlenmesi, eski problemlerin azaltılması ve bilinmeyen kültürlerin sıradan ahlak kurallarına uyulmasını sağlayan etki olarak tanımlamıştır (1985, s.1). Johnson 1970’lerde bilgisayar etiğinin yeni etik problemler yaratacağına inanan Maner’in aksine sahiplik, güç, gizlilik ve sorumluluğa benzer yeni eğilimler ortaya çıkacağı düşüncesindedir (Bynum, 2000).

1985 yılından beri bilgisayar etiği konusu sürekli artan bir çalışma alanı olmuştur. Kevin W. Bowyer, Duncan Langford, Richard O. Mason, Tom Forester, Perry Morrison, Richard S. Rosenberg, M. Cook Woodbury, Matthew Charlesworth, Eva W. Yong gibi bir çok uzman, ITiCSE, CSAB gibi çalışma grupları ve ACM, IEEE, BCS ve CEI gibi dünya çapında çalışmalar yürüten organizasyonlar bilgisayar etiği ile ilgili araştırmalar yapmaktadır.

Bilgisayar etiği konusunda insanların bilgilendirilmesi için en etkili yöntem şüphesiz ki eğitim olacaktır. Özbek’in (2003) Bergem’den (1993) aktardığına göre öğretmen adaylarının mesleki etik konusunda görüşleri ile ilgili bir araştırma yapılmıştır. 285 kişiden oluşan aday öğretmen evreninden alınan 65 kişilik örneklem grubundaki kişilerle, eğitimlerin başında ve sonunda olmak üzere aynı sorular sorularak, 45-90 dakikalık iki görüşme yapılmıştır. Öğretmen adaylarının, verilen örnek olayla ilgili ortaya çıkan etik ikilemler hakkında görüşlerine başvurulmuştur. Ortaya çıkan etik sorunun ve çözümünün ne olduğu sorulmuştur. Araştırma



bulgularına göre, öğretmen adaylarının etik ikilemleri analizlerinde, sosyal duyarlılıklarının ve ahlaki yargılama yeteneklerinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının eğitimlerinin sonunda etik ikilemlerle ilgili yaptıkları tanımlamaların daha başarılı olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının aldıkları formal eğitimle, etik ikilemlere ilişkin teorik ve pratik bilgilerinin arttığı, etik sorunlara çözüm ve önerilerinin daha başarılı hale geldiği görülmüştür (Özbek, 2003,s.4). Bilgisayar etiği eğitiminin önemine ilişkin daha kapsamlı bilgi edinmek için Odabaşı ve Uysal (2006) tarafından yapılan “Bilgisayar Etiği Öğretiminde Kullanılan Yöntemler” başlıklı çalışma da incelenebilir.

DeLisse (2000) Cape Town Üniversitesinde bilgi sistemleri uzmanları ile bilgi sistemleri öğrencilerinin etik algıları arasındaki farklılıkları inceleyen bir araştırmayı aktarmıştır. Araştırmada yapılacak kıyaslamalar için, bilgi sistemleri öğrencileri giriş seviyesinde bilgisayar kullanıcısı olarak tanımlanmıştır. Çalışma; kaçak yazılım kullanma, virüsler, e-posta sahipliği, hekleme ve dolandırıcılık konuları üzerinde yapılmıştır. Araştırma bulguları, bilgi sistemleri öğrencileriyle diğer iş yönetimi öğrencileri arasında bilgisayar etiğine ilişkin benzer görüşler belirttiklerini ortaya çıkarmıştır. Ancak bilgi sistemleri öğrencilerinin bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarla daha sık karşı karşıya geldikleri bu nedenle daha çok tehlike içinde oldukları ve kaçak yazılım kullanma konusunda daha zor durumda oldukları bildirilmiştir. DeLisse'nin (2000) Parker (1990), Swope ve Baker (1990), Paradise' dan (1990) aktardığına göre öğrenciler ve uzmanlar arasında farklı görüşler olduğu ve öğrencilerin etik olmayan bilgisayar davranışları üzerinde uzmanlara göre daha serbest tutum içinde oldukları ifade edilmiştir. Araştırmacılar daha fazla kişisel tecrübeleri olduğu için uzmanların daha etik yanıtlar verdiklerini belirtmiştir. Bu sonuçlara göre bilgisayar kullanma süresi ile doğru orantılı olan deneyimin, bilgisayar etiğine ilişkin öğrenci görüşlerini direk etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. (s.51).

1995 yılında Hong Kong Şehir Üniversitesi Bilgi Sistemleri Bölümünden Eva W. Yong tarafından Bilgisayar Etiğini Nasıl Öğretebiliriz? isimli bir araştırma yapılmıştır. Çalışma iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada 46 yüksek lisans ve doktora öğrencisi içinden onar kişiden oluşan 2 farklı rasgele grup oluşturulmuştur. Bu grubun tüm üyeleri tam zamanlı olarak bir bilgisayar firmasında çalışmaktadır. Daha sonra çalışmanın ikinci aşamasını yürütecek 84 lisans öğrencisi içerisinde de 2 farklı rasgele grup seçilmiştir. Yapılan görüşmeler ile öğrencilerden bilgisayar etiğinin aşağıda belirtilen üç konusuna ilişkin görüş alınmıştır. Tablo 1'de görüşme sonuçları yer almaktadır (Wong, 1995, s.183).

- Kaçak yazılım
- Kişisel bilgilerin ticari amaçlı kullanılması için başkalarına aktarılması
- Devletin ulusal güvenlik amacıyla kişisel bilgileri tutması

Tablo 1. Wong tarafından yapılan araştırmadaki öğrenci görüşlerine genel bakış

İlgilenilen Konu	Kaçak yazılım	Kişisel bilgilerin ticari amaçlı kullanılması	Devletin kişisel bilgileri tutması
Görüşülen Grup			
Lisansüstü-1	-Yanlış değil -Etiksizlik değil -Parasızlıkla ilgili -Yazılım satışlarına yardımcı oluyor -Çalma değil	-Etik değil ve yanlış uygulama -Bilgiler para kazanmak için kullanılıyor -Bireyler bilgilendirilmiyor - Sıkıcı junk postalar	-Hong Kong için çalışıyor -Kabul edilmeli ve yasa ile zorunlu -Kişisel gizliliği ciddi ihlal etmiyor -Kanunları sorgusuz kabul etmek Çinlilerin kültürüdür -Sömürgeciliğin sonucudur
Lisansüstü-2	-Ne yanlış, ne doğru -Parasızlıkla ilgili -Yazılım evleri tekelleşiyor -Çalma değil	-Etik değil ve yanlış uygulama -Bilgiler para kazanmak için kullanılıyor -Bireyler bilgilendirilmiyor -Yanlış bilgiler bireylere zarar verebilir	- Hong Kong için Gerekli işlem -Kabul edilmeli ve yasa ile zorunlu -Kişisel gizliliği ciddi ihlal etmiyor -Kanunları sorgusuz kabul etmek Çinlilerin kültürüdür.
Lisans-1	-Yanlış değil -Etiksizlik değil -Kişisel kullanım sadece -Parasızlıkla ilgili -Yazılımlar çok pahalı -Çalma değil	-Neden etik olmadığından emin değil -Şimdiye kadar bir zararı yok -Şirketler para kazanmak zorunda -Bireyler bilgilendirilmeli	-Hong Kong için çalışıyor -Şimdiye kadar bir zararı yok -Ciddi bir gizlilik meselesi değil -Sömürgeciliğin sonucudur
Lisans-2	-Yanlış değil -Kişisel kullanım sadece -Parasızlıkla ilgili -Herkes yapıyor bu yüzden yanlış olamaz -Çalma değil	-Etik olmadığına ikna edilmemiş -Şirketler güzel yapıyor -Şimdiye kadar bir zararı yok -Junk postalar sosyal durumun bir sembolüdür	- Hong Kong için Gerekli işlem -Şimdiye kadar bir zararı yok -Ciddi bir gizlilik meselesi değil -Kanunları sorgusuz kabul etmek Çinlilerin kültürüdür.

Daha sonra 84 öğrenci 6 haftalık yoğun bir ders sürecine alınmışlardır. 14 kişilik çalışma grupları oluşturularak; Mülkiyet Hakları, Doğruluk İlkesi, Erişim İlkesi, Gizlilik İlkesi, Sorumlular, Çalışanların izlenmesine etik bakış konularına ilişkin çalışmalar yapılmıştır. 2 saat süren ilk ders de öğretici tarafından konu hakkında genel açıklamalar yapılmakta ve sonraki saat de gruplar tarafından 25 dakika süren sunumlar yapılmıştır. Sunumların sonunda ilgili konuda öğrenciler, öğreticilerinin denetiminde tartışmalar yapmışlardır. 6 haftalık yoğun eğitimin sonunda öğrencilerin görüşleri Tablo 2’deki gibidir (Wong, 1995, s.188).

Tablo 2. 6 haftalık bilgisayar etiği dersi öncesi ve sonrası tutumların karşılaştırılması

İlgilenilen Konu	Kaçak yazılım	Bilgilerin ticari amaçlı kullanılması	Devletin kişisel bilgileri tutması
Görüşülen Grup			
6 haftalık derse katılmadan önceki lisans öğrencileri	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Yanlış değil</li> <li>-Etiksizlik değil</li> <li>- Kişisel kullanım sadece</li> <li>-Parasızlıkla ilgili</li> <li>-Yüksek yazılım fiyatları</li> <li>-Çalma değil</li> <li>-Herkes yapıyor bu yüzden yanlış olamaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neden etik olmadığından emin değil</li> <li>- Şimdiye kadar bir zararı yok</li> <li>- Şirketler para kazanmak zorunda</li> <li>- Bireyler bilgilendirilmeli</li> <li>- Şirketler güzel yapıyor</li> <li>- Junk postalar sosyal durumun bir sembolüdür</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hong Kong için çalışıyor</li> <li>-Şimdiye kadar bir zararı yok</li> <li>-Ciddi bir gizlilik meselesi değil</li> <li>-Sömürgeciliğin sonucudur</li> <li>- Hong Kong için Gerekli işlem</li> <li>-Kanunları sorgusuz kabul etmek Çinlilerin kültürüdür.</li> </ul>
6 haftalık derse katıldıktan sonraki lisans öğrencileri	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Doğru değil ama herkes yapıyor</li> <li>-Yazılımcı olduğumda, çalışmalarımın kaçak satılmasını istemem.</li> <li>-Çalışmalarımın kaçak kopyaları satılırsa para kaybederim</li> <li>-Yüksek yazılım fiyatları</li> <li>-Kaçak yazılım kullanımı ders zamanında durdu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zarara neden olabileceği tamamen kabul edilmemiştir ama bir zarar potansiyeli vardır</li> <li>-Bilgilerim ticari amaçla kullanılıyorsa, bilgilendirilmek isterim</li> <li>-Junk postalar hakkında tam emin değilim, henüz bir problem değil</li> <li>-Patronun kişisel veriler üzerinde değişiklik yapmama isterse ilgili kişileri bilgilendirmeli miyim?</li> <li>-Patronuma uymasam işimi kaybedebilirim, patronuma uysam itibarımı kaybedebilirim. Bu durumda ne yapmalıyım?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gizlilik şu ana kadar esas meselemiz değildi</li> <li>-HKIC kuralı Hong Kong için önemlidir</li> <li>-HKIC'nin benim hakkımda bu kadar çok bilgi verebileceğini hiç düşünmedim</li> <li>-İnsanların benim hakkımda bu kadar çok bilgiye sahibi olmasını istemem</li> <li>-Dosyalardaki bilgilerimin doğruluğunu kontrol etmek isterim</li> <li>-Başka insanların dosyalarında tutulan bilgilerimi kontrol etmek için yasal hakkım yok. Bu durumdan memnun değilim</li> </ul>

Kılıçer ve Odabaşı (2006) tarafından yapılan “Bilgisayar Öğretmenliği : Etik Bunun Neresinde?” isimli çalışmada, bilgisayar teknolojilerinin son derece hızlı değişen bir alan olduğu ve gelecekte neler olacağını kestirmenin zor olduğu belirtilmiştir. Geliştirilecek yeni davranışların şekillenmesinde önemli rol oynayacak olan bilgisayar öğretmenlerinin yetiştirilmesinde mesleki etik ilkelerin yanında bilgisayar etiği kavramına da önem verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bunun için alan dersleri bünyesinde bilgisayar etiği ile ilgili konuların öğrencilerin eğitim hayatlarının başlamasından bitimine kadar her aşamada kazandırılmaya çalışılması önerilmiştir. Bilgisayar etiği öğretiminde bireylere bilgisayar teknolojilerinin doğru kullanımı ile ilgili salt kurallar vermek yerine, etik konuların özünün kavratılması, çünkü doğrunun ne olduğunu öğretmek yerine, doğrunun neden doğru olduğunun öğretilmesi gerektiği belirtilmiştir. Aksi takdirde bilgisayar etiğinin sadece kurallar bütünü olarak kalacağı ve teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan yeni etik meselelere uyum sağlanamayacağı belirtilmiştir (s.1128).

Bilgisayar etiğinin, sadece bilgisayar konusunda uzmanlaşan kişilerin mesleki sorumluluğunda olmadığı aynı zamanda bilgi toplumdaki bütün bireylerin kişisel sorumluluk taşıdığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu alanda çalışacak geleceğin bilgi ve teknoloji eğitimcileri bilgisayar etiği ile ilgili birtakım etik değerlere sahip olması gerektiğine dikkat çekilmiştir (s.1126).

Ülkemizde Bilgisayar Öğretmenliği alanında Türkiye’deki farklı eğitim fakülteleri bünyesindeki Bilgisayar Öğretmenliği öğrencilerinin dört yıllık eğitim hayatları boyunca zorunlu bilgisayar etiği dersi almadıklarını ifade eden Kılıçer ve Odabaşı (2006), Bilgisayar etiği ve mesleki etik eğitiminin sadece Anadolu Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde “Bilgisayar ve İnternet’te Güvenlik” dersinin lisans düzeyinde ve “Bilgisayar Öğretmenliği Meslek Etiği” dersinin yüksek lisans düzeyinde seçmeli ders olarak ve Bilkent Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde “Bilişim Etiği ve Güvenliği” dersinin lisans düzeyinde seçmeli ders olarak verildiğini bildirmiştir (s.1128).

Birinci ve Odabaşı (2006) yaptıkları çalışmada akademik usulsüzlük kavramı üzerinde durmuş, öğrencilerin ödev hazırlamada interneti kullanırken başvurdukları usulsüz davranışları incelemiştir. Betimsel türde bir literatür incelemesi olan bu çalışmada, yapılan usulsüz davranışların yaygınlığına ve neden ilgilenilmesi gerektiğine dikkat çekilerek

konunun önemi vurgulanmıştır. Daha sonra öğrencileri bu usulsüz davranışlara iten bireysel ve sosyal etmenler irdelenerek konu hakkında yorumlarda bulunulmuştur. Buna ek olarak, bu usulsüz davranışların internet ile yapılma yolları incelenerek bu davranışların nasıl önlenebileceğine yönelik önerilerde bulunulmuştur (ss.289-295).

Namlu ve Odabaşı (2004) tarafından “Unethical Computer Using Behavior Scale”, Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği geliştirilmiştir. Bu çalışma, Türkiye de Bilgisayar Etiği adına geliştirilen ilk ölçektir. Namlu ve Odabaşı, Türkiye de bilgisayar bilimleri eğitim programlarında, bilgisayar etiğine ilişkin içeriği olan bir dersin olmaması nedeniyle bilgisayar teknolojileri öğrencilerinin bilgisayar etiğini tanıma şansı olmadığını ifade etmiştir. Bilgisayar teknolojileri öğrencilerinin bilgisayar etiği konusuna dikkat çekebilmek için ölçek kullanmanın basit ve etkili bir yöntem olduğunu ve geleceğin bilgisayar uzmanları için sonuçlarına güvenebilecekleri bir bilgisayar etiği ölçeği tasarlama amacıyla olduklarını belirtmiştir.

Çalışma bilgisayar mühendisliği ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği programında okuyan 216 öğrenci ile yapılmıştır. Bu öğrenciler 80 (%37) kız ve 136 (%67) erkek öğrenciden oluşmaktadır. Etik olmayan bilgisayar davranışları ölçeği için gerekli bağımsız değişkenlere ait verilerin toplanabilmesi için bir kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formu cinsiyet ve öğrencilerin bölümleriyle ilgili soruları içermiştir (s.3). Yapılan faktör analizi sonucunda geliştirilen ölçek fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite, ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu isimi altında beş faktöre ayrılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,962 gibi yüksek bir değer bulunmuştur (s.6). Faktörlere ait maddeler tezin yöntem bölümünde verilmiştir. Ölçek bir tutum ölçeği olarak geliştirilmiş ve maddelere bir ile beş arasında puan verilmektedir. Üç değeri nötr durum olarak kabul edilen kararsızlık durumunu göstermektedir. Ölçeğin puanlama durumu hiç uygun değil 1 puan, uygun değil 2 puan, karasızım 3 puan, uygun 4 puan ve çok uygun 5 puan olarak değerlendirilmektedir (s.4).

Namlu ve Odabaşı yaptıkları çalışmanın sonunda bilgisayar etiği için oldukça önemli önerilerde bulunmuşlardır (s.10):

- Bilgisayar uzmanları ile benzer çalışmalar yapılmalıdır. Etik bilgisayar davranışlarına ilişkin normlara ulaşabilmek için akademik ve meslek kuralları kıyaslanmalıdır.

- Etik olmayan bilgisayar davranışları toplum, kültür, meslek, cinsiyet, bilgisayar yeterliği ve öz güven gibi bağımsız değişkenler ışığı altında çalışılmalıdır. Bu ölçek aynı zamanda uluslar arası da yapılmalı ve sonuçlar birbirleriyle kıyaslanmalıdır.

Çevik ve Kuzu (2006) ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarının bilgisayar laboratuvarında “bilgisayar güvenliği” konusunda karşılaşılan sorunları ve bilgisayar öğretmenlerinin bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini belirlemeyi amaçlayan bir araştırma yapmıştır. Veri toplama aracı olarak, Odabaşı ve Çevik (2002) tarafından geliştirilen “Bilgisayar Laboratuvarı Güvenliği Sözleşmesi”nde “bilgisayar güvenliği” boyutunda belirtilen likert türü maddeler kullanılmıştır. Likert türü maddeler, “Sıklıkla karşılaşıyorum”, “Nadiren karşılaşıyorum” ve “Hiç karşılaşmıyorum” şeklinde düzenlenmiş seçeneklerle yanıtlanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde nicel analiz yöntemleri kullanılmıştır (s.428).

Anket 49 bilgisayar öğretmenine uygulanmış ancak 39 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Eskişehir ili merkezindeki ilk ve ortaöğretim kurumlarında çalışan bilgisayar öğretmenleri kendilerine uygulanan anket maddeleri içerisinden, okullarındaki bilgisayar laboratuvarlarında “bilgisayar güvenliği” ile ilgili en sık karşılaştıkları sorun olarak, öğrencilerinin başkalarına ait dosyalara girmelerini ve kendilerine ait olmayan dosyaları bilgisayarlardan silmelerini göstermişlerdir. Anketin sorularına verilen yanıt seçeneklerinden “hiç karşılaşmıyorum” hariç tutulursa, bu iki sorununun sırasıyla bilgisayar laboratuvarlarında sıklıkla ve nadiren karşılaşıma oranının %92 ve %82 olduğu görülmektedir. Bu bulgu, araştırmadan çıkarılabilecek en önemli sonucun, öğrencilerin bu öğretim kurumlarında etik değerler konusunda yeterince bilgilendirilmediklerinin belirlenmesi olduğunu açıklamışlardır (Çevik ve Kuzu, 2006, s.432).

Mollavelioğlu (2003) bilgi teknolojilerinin her geçen gün kullanımının hızla arttığı küçük ve orta ölçekli işletmeler de bilgi teknolojilerinin kullanımını ve bilgi sistemleri etiğine bakış açılarını incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırmada, küçük ve orta ölçekli işletmelerde kullanılan bilgi teknolojileri yanı sıra bu teknolojilerin etik kullanımı araştırılmıştır. Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde, demografik bilgiler elde etmeye yarayan sorular, ikinci bölümde, lisansız yazılım kullanımı ve lisansız yazılım kullanımına etik bakış açısını ortaya koyacak sorular ve üçüncü bölümde ise internet ve internet kullanımına ilişkin etik görüşlerin belirlenmesini sağlayan sorulardan oluşmuştur. Etik konusu, lisanssız yazılım kullanımı, internet ve e-posta

açısından araştırılmak üzere 27 soru hazırlanmıştır. Araştırma, Erzurum Sanayi ve Ticaret Odasından kapasite raporu almış olan 75 küçük ve orta ölçekli işletmeye gidilerek gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması, küçük ve orta işletmelerin yönetici ve yönetici yardımcılarıyla karşılıklı görüşme şeklinde gerçekleştirilmiştir. (ss.44-45).

Mollavelioğlu (2003) tarafından yapılan araştırma sonunda Uysal (2006) tarafından yapılan araştırmanın amacıyla ilişkili olabilecek şu sonuçlara ulaşılmıştır (ss.84-86):

- Anket sonuçlarına göre, işletmelerin %53.3'ünün lisansız yazılım kullandığı görülmüştür. Lisansız yazılım kullananların %38.3'ü lisanslı yazılımların pahalı olduğundan dolayı, %28.9'i ise lisanslı yazılım bulmanın zorluğundan dolayı lisansız yazılım kullandıklarını ifade etmişlerdir.
- Katılımcıların %40'ı çalışanlarının bilgisayar etiği konusunda çok az bilgi sahibi olduklarını düşünmektedir.
- İşletmelerin %86,7'sinin bilgisayarla işlenen suçlara maruz kalmadığı anlaşılmaktadır. Virüs ve benzeri kötü niyetli yazılımlardan etkilenen işletme oranı %34.7'dir. Bilgisayar suçlarından etkilenen işletmelerin %90'ı virüs ve benzeri yazılımların etkisi altında kaldıklarını belirtmektedir.
- Katılımcıların %76'sının işverenlerin, çalışanların e-postalarını okumalarını etik açıdan sakıncalı buldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca, katılımcıların %72'si çalışanların çalışma saatleri içerisinde işlerini aksatmamak kaydıyla Chat yapmalarını sakıncalı bulmuştur. %93.3'ünün de çalışma saatleri içerisinde çalışanların işlerini aksatmamak kaydıyla erotik veya porno sitelerde dolaşmalarını etik açıdan uygun bulmadıkları görülmektedir.
- Eğitim düzeyi ile lisansız yazılım kullanımı arasında ilişki bulunmamaktadır. Yüksek öğrenim görenlerin %54.4'ü ve orta öğrenim görenlerin %59,5'i lisanssız yazılım kullanmaktadır.
- Yüksek öğrenim görenlerin %57.5'i ve orta öğrenim görenlerin %66.7'si işverenlerin, çalışanlarının hangi siteleri bağlandıklarını kontrol etmelerinde sakınca bulunmadığını belirtmişlerdir.
- Yüksek öğrenim görenlerin %66.7'si ve orta öğrenim görenlerin %76.1'i çalışanların çalışma saatleri içerisinde işlerini aksatmamak kaydıyla internet üzerinden sohbet etmelerinin sakıncalı olduğunu belirtmişlerdir.

- Yüksek öğrenim görenlerin %63.6'sı ve orta öğrenim görenlerin %54.7'si çalışanların çalışma saatleri içerisinde işlerini aksatmamak kaydıyla gerek internet üzerinden gerekse internet dışında oyun oynamalarının sakıncalı olduğunu ifade etmişlerdir.
- Eğitim durumu ile yazılım kopyalamanın etik açıdan kabul edilebilirliği arasında ilişki bulunmamaktadır. Yüksek öğrenim görenlerin %60.6'sı ve orta öğrenime sahip olanların %50'si yazılım kopyalamanın etik açıdan kabul edilemeyeceğini belirtmektedir.
- İşletmelerin büyük bir oranının, bilgi sistemleri etiği ile ilgili politikalara sahip olmadığı ve meydana gelebilecek bilgisayar suçlarına yönelik tam olarak önlem almadıkları görülmektedir.

Mert (2003) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin belirli olayların ve durumların belirtildiği etik senaryolara verdikleri cevapların düşünme stillerinden hangisiyle ya da hangileri ile ilgili olduğunun bulunmasına çalışılmıştır (s.79). Araştırmada ver toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) anketi oluşturmakta, ikinci bölümde ise 15 etik senaryonun yazılı olduğu etik bölüm yer almaktadır. Senaryolarda sunulan davranışlara öğrencilerin ne derecede katıldığının belirlenmesi için Yedili Likert Ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, 1.Tamen Katılıyorum, 2.Genellikle Katılıyorum, 3.Bazen Katılıyorum, 4.Karasızım, 5.Bazen Katılmıyorum, 6.Genellikle Katılmıyorum ve 7.Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde puanlandırılarak bireylerin sahip oldukları etik algı puanları belirlenmiştir (s.87). Ankette ayrıca, öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin sorular da bulunmaktadır (s.82). Araştırmanın örneklemi, Hacettepe Üniversitesi Beytepe kampüsünde bulunan İşletme, İstatistik, Biyoloji, İngiliz Dili ve Edebiyatı, Güzel Sanatlar, Eğitim bölümlerinde okuyan son sınıf öğrencilerinden oluşmuştur s.(207). Sadece İşletme bölümüne özel olarak birinci sınıf öğrencileri de araştırma kapsamında değerlendirilmiştir (s.80).

Mert (2003) tarafından yapılan araştırma sonunda Uysal (2006) tarafından yapılan araştırmanın amacıyla ilişkili olabilecek şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Bayanların etik algı puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (s.180).
- Eğitim bölümlerinde okuyan öğrencilerin etik algı puanları diğer bölümlere göre daha yüksek çıkmıştır (s.134).



- Gelir seviyesinin, katılımcıların etik algıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu görülmüştür. Buna göre, düşük gelir seviyeli ailelerde etik algı puanları yüksek olmaktadır. Gelir seviyesi yükseldikçe etik algı puanlarının düşmekte olduğu tespit edilmiştir (s.191). Buna neden olarak öğrencilerin artan gelir durumuyla kendilerini daha rahat hissederek kurallara karşı daha esnek bir tutum içine giriyor olmaları gösterilmiştir (s.175).

Conger ve Loch (1996) tarafından bilgisayar etiğine ilişkin davranışların; tutumlara, sosyal normlara, bilgisayar okur-yazarlığına ve yaş, meslek, sosyoekonomik durum gibi kişisel özelliklere göre nasıl bir farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yapılmıştır. Kişisel özelliklerin belirlenebilmesi için 253 kişiye kişisel bilgi formu dağıtılmış ancak formun eksik doldurulması gibi nedenlerle toplanan kişisel bilgi formlarının 174 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. Bilgisayar etiğine yönelik verilerin toplanabilmesi için 10 adet senaryo kullanılmış ve katılımcılardan senaryo ile ilgili sorulara kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, karasızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum şeklinde 5’li likert tutum ölçeğine göre yanıt vermeleri istenmiştir.

Araştırma, yapılan faktör analizi sonunda “Teknik uygulama dokümanlarının alınması”, “İş yerinde arkadaş için program çalıştırma” ve “Başkalarının e-postalarını okuma” maddeleri üzerine odaklanmıştır. Araştırma sonunda; “Teknik uygulama dokümanlarının alınması” maddesi için bayanların toplumsal normlara göre erkeklerin ise tutumlarına göre, “İş yerinde arkadaş için program çalıştırma” maddesi için bayanların toplumsal normlara ve tutumlara göre erkeklerin ise tutumlara, bilgisayar okur-yazarı olma durumuna ve toplumsal normlara göre, “Başkalarının e-postalarını okuma” maddesi için bayanların toplumsal normlara, bilgisayar okur-yazarı olma durumuna ve yaş, meslek, sosyoekonomik durum gibi kişisel özelliklere göre, erkeklerin de tutumlara ve yaş, meslek, sosyoekonomik durum gibi kişisel özelliklere göre görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

Conger ve Loch (1996) tarafından yapılan bu çalışmada, bilgisayar okur-yazarlığı; bayanların “Başkalarının e-postalarını okuma” maddesine erkeklerin de “İş yerinde arkadaş için program çalıştırma” maddesine, verilen görüşleri etkilemesine rağmen diğer maddeleri etkilemediği gözlemlenmiştir. Yaş, meslek, sosyoekonomik durum gibi kişisel özelliklerin hem bayanlar hem de erkekler tarafından “Başkalarının e-postalarını okuma” maddesine verilen yanıtları etkilediği görülmüştür. Tüm katılımcılar için yapılan analiz sonucunda, bilgisayar okur-yazarı

olma durumu yalnızca “Teknik uygulama dokümanlarının alınması” maddesi için anlamlı olduğu anlaşılmıştır (Loch ve Conger, 1996, ss.74-80).

Adam (2000) tarafından bilgisayar etiği ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Adam bu çalışmada konuya ilişkin geçmişe dönük araştırmaları da incelemiştir. Bu çalışmalardan biri de Khazanchi (1996) tarafından yapılmıştır. Khazanchi cinsiyet değişkeninin, bilgi teknolojilerinin kullanılması ve geliştirilmesi aşamasında etik olmayan bilgisayar davranışlarının tanımlanmasında bir farklılık oluşturup, oluşturmadığını bulmayı amaçlamıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için 7 etik senaryosu kullanmış ve senaryolar içersinden etik olmayan durumlara ilişkin sorular sormuştur. Khazanchi, bu çalışmada 1=“kesinlikle etik değil” ve 7=“kesinlikle etik” olarak belirtilen 7 seçenekli likert tipi tutum ölçeği kullanmıştır. Senaryolar, bilgi sistemleri uzmanlarının mesleki sorumluluklarını açıklama, toplumsal sorumluluk, doğruluk, gizliliğin korunması ve kişisel sorumlulukla ilgili konuları içermektedir. Khazanchi araştırması sonunda, hazırladığı ölçek kapsamında etik dışı davranışların tanımlanması konusunda bayanların erkeklere göre daha başarılı olduğunu belirtmiştir (Adam, 2000, s.19).

Bissett ve Simpson (1999) bilgi teknolojileri uzmanları için geliştirdikleri senaryolar ile bayanların erkeklere göre diğer insanların duygularına daha çok dikkat gösterdiklerine dair pozitif ilişki bulduklarını açıklamışlardır. Çalışmalarının bir diğer sonucunun da, bayanların bilgisayar teknolojilerini daha az kullanmalarına rağmen erkeklere göre etik konulara daha çok ilgili olduklarını belirtmişlerdir(Adam, 2000, s.19).

Kreie ve Cronan da (1998) cinsiyet faktörünün, bilgisayar etiğine ilişkin durumlarda verilen ahlaki kararları nasıl etkilediğini incelemiştir. Sonuç olarak, bayanlar ve erkekler arasında etik olan ve etik olmayan davranışların belirlenmesinde açık bir fark görüldüğünü ve senaryolar içindeki etik olmayan bilgisayar davranışları açısından bayanların erkeklere göre daha etik düşündükleri belirtilmiştir (Adam, 2000, s.19).

Adam (2000) yaptığı araştırma sonunda, bayanların erkeklere göre bilgisayar etiği konusunda daha etik olduklarını ya da anlamlı bir derecede fark olmadığını bildirmiştir. İlginç olarak, erkeklerin hiçbir çalışmada kadınlara göre daha etik oldukları sonucuna ulaşamadığını belirtmiştir (s.18).

Gattiker ve Kelley (1999) bilgisayar teknolojilerine ilişkin ahlaki sorunları; yaş, cinsiyet, bilgisayar kullanma süresi ve sosyoekonomik faktörler açısından incelemiştir. Gattiker ve Kelley, Heidt ve diğerleri (1993), Turiel (1983), Turiel ve diğerleri (1987) tarafından yapılan araştırmaları incelemiş ve genellikle yetişkinlerin gençlere ve ekonomik anlamda rahat olanlara göre daha duyarlı olduklarını belirtmiştir (s.236). Yaptıkları anket çalışmasının sonucunda da yapılan araştırmaları destekleyecek sonuca ulaşmışlar ve bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarda, yetişkinlerin gençlere göre daha etik davrandıklarını belirtmişlerdir (s.249).

Gattiker ve Kelley'in (1999) Dawson'dan (1995) aktardığına göre, bayanların genel olarak bilgisayar teknolojilerinin etkilerine karşı erkeklere göre daha duyarlı davrandıkları ve bayanların duygulara göre, erkeklerin ise daha çok gerçekçi ve amaca yönelik davrandıkları belirtilmiştir. Gattiker ve Kelley'in (1999) Bear'dan (1990) aktardığına göre, bayanların bilgisayarlarla ilgili gizlilik, telif hakkı ve eşitlik sorunları hakkında erkeklere göre daha duyarlı oldukları bildirilmiştir (s.236). Yaptıkları anket çalışmasının sonucunda da yapılan araştırmaları destekleyecek sonuca ulaşmışlar ve bilgisayar kullanıcılarının ahlaki ve ahlaki olmayan davranışları bakımından bayanların erkeklere göre daha dikkatli davrandıklarını belirtmişlerdir (s.249). Bu sonucun yorumunu ise, Gutek ve Larwood (1987), Gattiker ve Nillegan (1988) tarafından yapılan çalışmalarda ulaşılan; bayanların duygularına göre hareket ettiği ve yapacaklarının diğer insanları nasıl etkileyeceğine daha çok önem verdikleri sonucu ile açıklamışlardır (ss. 249-250).

Gattiker ve Kelley'in (1999) Haidt ve diğerlerinden (1993) aktardığına göre yüksek sosyoekonomik duruma sahip olan insanlar toplumdaki ahlak kurallarının ihlal edilmesine karşı daha toleranslı davranmaktadır (s.237). Bu sonuç bilgisayar etiğine uyarlandığında, sosyoekonomik durumları yüksek olan insanların bilgisayar etik kurallarına uymaması beklenmektedir. Ancak, Gattiker ve Kelley (1999) bilgisayar kullanma süresinin ve sosyoekonomik durumun bilgisayar teknolojilerini ilgilendiren etik ikilemler hakkında verilen ahlaki kararlara etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır (s.248).

Gazali'nin (2003) aktardığına göre Shapiro (2000) Josephon Etik Enstitüsü tarafından geliştirilen anketi 21.000 orta ve yüksek okul öğrencisine uygulanmıştır. Yüksek okul öğrencilerinin %70'i geçmiş 12 ay içerisinde en az bir kez kopya çektiklerini, bu öğrencilerin %45'i bir insan başarılı olmak için yalan söyleyebileceği veya kopya çekebileceği görüşündedir. Öğrencilerin üçte birinden fazlası üniversiteye girebilmek için kopya

çekebileceğini belirtmiştir. Bir başka ankette yüksek okul öğrencilerinin %80'i sınıf birincisi olabilmek için kopya çektiklerini ve yarıdan fazlası kopyanın büyük önemi olmadığını ve kopya çekmenin sıradan bir eylem olduğunu düşünmektedir. New York şehrinde kopya çekmek çok yaygınlaşmış ve bu bir okul müdürünün istifasına neden olmuştur (Ghazali, 2003, s.67).

Ghazali'nin (2003) aktardığına göre Friedman (1997) gizlilik ve fikri mülkiyet konuları hakkında yüksek okul öğrencileriyle iki araştırma yapmıştır. Fikri mülkiyet konusunda yapılan ilk çalışma bilgisayar programlarını kopyalamayla ilgili kişisel kullanım amaçlı kopyalama, bir başkasına vermek için kopyalama ve kar amaçlı kopyalama gibi üç açıdan inceleme yapılmıştır. İkinci çalışma, bilgisayar dosyalarına okumadan erişmek, dosyaların içeriklerine okumak için erişmek ve dosyaların içeriklerini değiştirmek için erişmek gibi gizliliği içeren üç konu üzerinden yüksek okul öğrencilerinin görüşleri incelenmiştir (Ghazali, 2003, s.73).

Araştırmasında kişisel amaçlı kopya yazılım kullanımını hakkında belirsiz görüşler elde etmiştir. Friedman her iki araştırmasında da aynı zamanda bilgisayarla ilgili gizlilikle, bilgisayarla ilgili olmayan gizlilik arasındaki ve bilgisayarla ilgili fikri mülkiyet ile bilgisayarla ilgisi olmayan mülkiyete ait görüşleri de kıyaslamıştır. Örneğin bilgisayarla ilgisi olmayan mülkiyete örnek olarak bir bisikletin çalınması durumunu, bilgisayarla ilgisi olan fikri mülkiyete bilgisayar dosyalarını okumayı göstererek bilgisayarla ilgili olmayan mülkiyet ile bilgisayarla ilgili olan fikri mülkiyet arasındaki öğrenci görüşlerini kıyaslama imkanı bulmuştur (Ghazali, 2003, ss.73-74).

Friedman bu analizleri yapabilmek için yarı yapılandırılmış bilgisayar senaryoları kullanmıştır. Görüşmecileri belirleyebilmek için 212 öğrenciye anket vermiştir. Ankete Fikri mülkiyet konusunda verilen yanıtları önce "property moral", "property intermediate moral" ve "property non-moral" olarak sınıflandırmıştır. Gizlilik ile ilgili ankete verilen yanıtları da "privacy moral", "privacy intermediate moral" ve "privacy non-moral" olarak sınıflandırmıştır. Daha sonra da bu sonuçları, "property moral", "property non-moral", "privacy moral" ve "privacy non-moral" olarak bir kere daha sınıflamıştır. Anket sonuçlarına göre 16 öğrenci ile görüşme yapmış ancak daha sonraki dört sınıf için toplam 64 (36 bay, 28 bayan) öğrenci seçmiş ve bu öğrencilerle görüşme yapmıştır (Ghazali, 2003, s.74).

Fikri mülkiyet ile ilgili ilk çalışma kişisel kullanım amaçlı yazılım kopyalama, bir başkana vermek için yazılım kopyalama ve ticari amaçlı yazılım kopyalama sorunu ile fiziksel bir mülkiyet olan bir başkasına ait bisikletin izinsiz alınması sorunu incelenmiştir. Çalışma bir başkasına vermek için albüm hazırlamak gibi bilgisayarla ilgisi olmayan potansiyel olarak belirsiz mülkiyet konuları da incelenmiştir. Gizlilik araştırmasında ise görüşmeler, bilgisayar dosyalarına okumadan erişmek, bilgisayar dosyalarına okumak için erişmek ve bilgisayar dosyalarını değiştirmek için erişmek sorunlarının yanında bilgisayarla ilgili olmayan bir başkasının izinsiz günlüğünü okuma hakkında yapılmıştır. Bu çalışmada da bir başkasının sırası üzerinde duran açık bir mektubun okunması gibi bilgisayarla ilgisi olmayan potansiyel olarak belirsiz gizlilik konuları da incelenmiştir (Ghazali, 2003, ss.74-75).

Friedman ayrıca öğrenci görüşlerini belirlemek için bilgisayar sorunlarına ilişkin gizlilik ve fikri mülkiyet hakkında bir ölçek de geliştirmiştir. Bu ölçekte diğer üç durumun başına “exclusively private ” sonuna da “exclusively not private” seçeneğini eklemiştir. Fikri mülkiyet ile ilgili çalışmasında öğrencilerin %97’si bisikletleri özel gizliliğe sahip olduğunu, %25’i bilgisayarların özel gizliliğe sahip olduğunu belirtiyorlar. Öğrencilerin %75’i bilgisayarların özel bir gizliliğe sahip olmadığını düşünmektedir. Katılımcıların %100’ünün bisikleti izin almadan alma davranışının doğru olmadığını belirtmeleri ilginç bir noktadır, öğrencilerin sadece %23’ü kişisel amaçlı kopya yazılım kullanma davranışının doğru olmadığını, %53’ü bir başkasına vermek için kopyalama davranışının doğru olmadığını ve %60’ı da ticari amaçlı yazılım kopyalama davranışının doğru olmadığını düşünmektedir (Ghazali, 2003, s.75).

Gizlilik için yaptığı araştırma da ise katılımcıların %97’si günlüğün gizli olduğunu düşünmesine rağmen, sadece %66’sı bilgisayar dosyalarının gizli olduğunu düşünmektedir. Friedman katılımcıların %97’sinin bir başkasına ait günlüğü okumasının doğru olmadığını düşünürken, %57’si bilgisayar dosyalarını okumadan erişmenin doğru olmadığını düşünmekte, %87’si dosyaların içeriklerine okumak için erişmenin doğru olmadığını düşünmekte ve %90’ı başkasının sırası üstündeki açık mektubu okumanın doğru olmadığını düşünmektedir (Ghazali, 2003, s.75).

Friedman elde ettiği bulgulardan öğrencilerin, bilgisayar dosyalarının gizliliği veya fikri mülkiyet haklarını, bilgisayarla ilgili olmayan gizlilik ve bilgisayarla ilgili olmayan fiziki mülkiyet hakları gibi görmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Katılımcılar bisiklet çalmazken,

yazılım kopyalamakta ve başkalarının mektuplarına bakmazken, bilgisayar dosyalarını açmaktadır. Katılımcılara göre bilgisayar ve bilgi teknolojileriyle ilgili gizlilik ve fikri mülkiyet konularında farklılık vardır. Katılımcıların bilgisayar teknolojileri ile ilgili bu konuların doğuracağı olumsuz sonuçların farkına varamamaların bazı nedenleri vardır. Friedman bu nedenleri dört madde olarak aşağıdaki gibi açıklamaktadır (Ghazali, 2003, s.76):

- Bilgisayar yazılımlarını kopyalamanın kolaylığı,
- Suç işleyen kişinin mağduru ve mağdurun çektiği sıkıntıları görememesi,
- Zararın ve zarara uğrayan insanların görülememesi,
- Eğer mağdur bilgisayarına birinin girdiğinin farkına varmamışsa, bir zararın olabileceği durumu da aklına gelmeyecektir.

Araştırma sonuçlarının tartışılmasında, Friedman izinsiz bisiklet almayı ahlaken kabul etmeyen öğrenciler neden ticari amaçlı yazılım kopyalamayı çoğunlukla kabul ediyorlar? sorusunu yanıtlamaya çalışmıştır. Araştırmacılar bunun üç nedeni olduğunu belirtmektedir (Ghazali, 2003, s.76):

- Yakalanma korkusunun olmaması (Kohlberg, 1984)
- Öğrencilerin kopya yazılım kullanmasına göz yuman bir çevrede yaşamaları (Freedman, 1985)
- Telif hakkı yasalarını göz ardı etmeleri

Bununla birlikte öğrencilerin sadece %25'i bilgisayar programlarını ve yazılımlarını gizlilik kapsamında düşünmektedir. Friedman bunun nedeninin etik duyarsızlıktan kaynaklandığını belirtmiştir. Friedman yaptığı iki araştırmada da bay ve bayan öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır (Ghazali, 2003, s.76).

Kebbati (2001) tarafından “Dealing with Ethical Issues in Technology Use in A High School Classroom” başlıklı, sınıf içerisinde bir öğretmen ve öğrencileri arasında yaşanan bilgisayar etiğine ilişkin sorunlar hakkındaki onların davranışlarını ve tecrübelerini incelemek ve yorumlamak amaçlı bir doktora tez çalışması yapılmıştır. Çalışmada yöntem olarak nitel araştırma yöntemlerinde biri olan durum çalışması seçilmiştir. Araştırmada aşağıdaki soruların yanıtları aranmıştır (Kebbati, 2001, ss.99-100).

- Öğretmen ve öğrenciler teknoloji kullanırken hangi etik sorunlarla karşılaşılıyorlar?
- Öğretmenler etik sorunlar ile nasıl ilgilenmektedir?
- Öğrenciler öğretmenin yöntemine nasıl yanıt veriyor?
- Öğretmen etik sorunlarla ilgilenirken destek almaya gereksinim duyuyor mu?

Kebbati gözlemlerini Web sayfası tasarımı derslerine katılarak yapmıştır (s.39). Araştırma konusu hakkındaki gerekli bilgileri sınıf içerisindeki gözlemlerinden, kişisel düşünce ve fikirlerinden, öğretmen ve öğrenciler ile yaptığı tartışmalardan ve son olarak dönem sonunda öğretmen, öğrenciler, müdür ve müdür yardımcıları ile yaptığı görüşmelerden toplamıştır (ss.43-45). Kebbati sonuçları, yukarıda belirtilen dört araştırma sorusu çerçevesinde toplamıştır.

Birinci araştırma sorusu olan Öğretmen ve öğrenciler teknoloji kullanırken hangi etik sorunlarla karşılaşılıyorlar? sorusu kapsamında dört sorunla karşılaşmıştır (Kebbati, 2001, ss.100-104).

1. Sorun: İnternetin öğrencileri tarafından bir başka öğrencinin imajını karalamak için kullandıkları sorunu ortaya çıkıştır. Bu durumla ilgili farklı etik sorunların oluştuğu görmüştür. Bu etik dışı davranış, CEI tarafından belirlenen etik olmayan davranış kurallarında Bilgisayar teknolojilerini başkalarının imajlarına zarar vermek için kullanmak ilkesi ile de açıkça belirtilmiştir. Kebbati bu sorunun okul yöneticilerinin sorunun doğasını anlamaya çalışmadıklarını veya bu sorunla ilgili ilkelere sahip ve yönetim politikalarına sahip olunmadığından kaynaklandığını ifade etmiştir. Bu sorunun çözümüne öneri olarak da okul yönetiminin internet kullanma ilkeleri ve bu ilkelere uyulmadığı durumlarda neler olacağı ile ilgili açık ve anlaşılır düzenlemeler yapılmasının bu tür sorunları önleyebileceğini ifade etmiştir.
2. Sorun: Öğrencilerin öğretmenleri ve yöneticileri ile ilgili karalayıcı web sitesi yaptıklarını gözlemiştir. Öğretmenler, stres, korku verici ve mutluluğu önleyen insanlar olarak gösterilmektedir. Hatta yüz yüze yapmayı göze alamadıkları hakaret etmek, yaptıklarının bedelini ödeyeceksin tarzında tehdit etmek amaçlı e-postalar göndermektedir. Öğrenciler, yaptıkları sitelerin ve gönderdikleri e-postaların öğretmenleri inciteceğini düşünmemektedir. Bunun nedenini ise bilgisayar teknolojilerinin; kullanıcıların, doğru

ve yanlış karar verme duyarlılıklarını azaltmasından kaynaklandığını ifade etmiştir (Parker, 1990; Forester&Morrison, 1994; Spaford,1997; Hausman, 1997). Öğrencilerin doğru ve yanlış ayırt edebilme duyarlılıklarının azalmasının internetteki materyallere yetkisiz erişim veya öğretmenden izin almadan bir başkasının dosyasını açma gibi etik olmayan bilgisayar davranışı sergilemesine yol açtığını bildirmiştir.

3. Sorun: Aynı zamanda bir hukuki sorun olan ve kanunlar çerçevesinde cezası belirlenen bilgisayar korsanlığı sorunudur. Bilgisayar korsanlığı, bilgisayar ortamındaki kaynaklara zarar verilmesine neden olabilecek ve insanların gizli bilgilerini açığa çıkartabilecek sonuçlar doğurabilmektedir (Forester & Morrison, 1994; Kathleen, 2001; Zirkel, 2001). Artan bilgisayar korsanlığı eğilimi öğrencileri de etkilemiştir. Öğrenciler korsanlığı zarar vermek için yapmadıklarını savunmaktadır. Öğrencilerin zaman zaman öğretmenlerine ait bilgisayarları hacklediği görülmektedir.
4. Öğrenciler, ödevlerini tamamlayan arkadaşlarının nasıl ödev yaptıklarını incelemek amacıyla ödevlerini taşınabilir belleklere kopyalamaktadır. Bu durum bazı öğretmenler tarafından öğrencilerin anlama düzeylerinin yükselmesi amacıyla teşvik de edilmektedir. Ancak Web Tasarım dersinde öğrencilerin kendi web sitelerini kendilerinin yapması beklenmektedir. Kebbati ders esnasında, bir öğrencinin tamamen bitmiş bir web sayfasının dosyalarına nasıl ulaştığını da gözlemlemiştir. Kebbati'nin Renard'dan (1999) aktardığına göre geçmişte kitap açarak çekilen kopyaların, şimdi bilgisayar dosyalarını kes, kopyala, yapıştır, düzenle işlemleri ile yapılmaktadır. Öğretmenlerin; teslim edilen web siteleri için, kimin gerçekten kendi bilgisi olduğuna karar vermeleri oldukça zordur.

İkinci araştırma sorusu olan Öğretmenler etik sorunlar ile nasıl ilgilenmektedir? sorusu ile ilgili ders öğretmenin bilgisayar bilimleri ve eğitim teknolojiler altyapısı bilgisayar teknolojileri ile ilgili olmasından dolayı etik sorunlar hakkında iyi düzeyde bilgi birikimine sahiptir. Öğretmenin derste karşılaştığı ilk sorun, üzerinde gereksiz bir stres oluşmasına neden olan yüksek yönetim düzeyinde yazılmış yazılı bir formdur. Öğretmen, öğrencileri tarafından bilgisayarının çökertilmesi amacıyla bir seferde e-posta hesabına gönderilen iki yüzün üstünde mesaj bombardımanına tutulmuştur. Yaşanan gerilimin düzeyi, öğretmenin tüm öğrencilere vereceği son altı hafta notlarını düşürme kararı vermesine neden olmuştur (Kebbati, 2001, s.105).



Kebbati çalışmasında ilgili kişilerin gizliliklerinin korunması amacıyla onlara green, blue gibi takma adlar vermiştir. Öğretmen, green ve blue tarafından basit ve sessizce bilgisayarına izinsizce girilmesi olayına maruz kalmıştır. Bu durumu fark edip, ilgili kişiye durumu bildirdiğinde green ve blue'nun bilgisayar ağına izinsiz olarak girmeleri engellenmiştir. Öğretmen sürekli olarak öğrencilerine çalışmalarını kendileri tarafından yapılması gerektiğini hatırlatmaktadır. Öğretmen ayrıca ders ödevlerinin yapılması sırasında, arkadaşları ile iletişim kurmamaları gerektiğini açıkça söylemiş ve yardım için sıralarında oturmaları gerektiğini defalarca söylemiştir. Etik sorunları hakkında öğrencilere ne kadar bilgi öğretebileceği sorusu, yanıtlanması zor bir sorudur. Bu sorunun yanıtının, bilgisayarın çökertilmesi için iki yüzün üzerinde e-posta gönderilmesi gibi kasıtlı bir saldırı için öğretmenin ne kadar sabırlı davranabileceği ile ilgili olduğunu belirtmiştir (Kebbati, 2001, s.105).

Üçüncü araştırma sorusu olan Öğrenciler öğretmenin yöntemine nasıl yanıt veriyor? sorunu ile ilgili olarak Kebbati, bu sorunun yanıtlanabilmesi için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini belirtmiştir. Ancak yaşanan bir durumda bir öğrencinin öğretmene karşı ağır argo kelimeler konuşarak, çok büyük saygısızlık gösterdiğini gözlemlemiştir. Bu olumsuz durumun aksine, bilgisayar kullanılmasının yasak olduğu bir de bilgisayar kullanırken yakaladığı bir öğrenci yaptığı yanlışları anlayarak, hatasını kabul etmiştir ve öğretmene gülerken yanlış yaptığını biliyorum demiştir (Kebbati, 2001, s.106).

Dördüncü araştırma sorusu olan Öğretmen etik sorunlarla ilgilenirken destek almaya gereksinim duyuyor mu? sorusu ile ilgili olarak Kebbati, bilgisayar ve bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarla ilgili en büyük desteği öğretmenin yönetimin duyarlı politikalarından alması gerektiğini bildirmiş ancak araştırma yaptığı kurumdaki yönetimin bu konuya gerekli duyarlılığı göstermediğini gözlemlemiştir. Bir öğrenciye ait gizli bilgilerin internet sitesinden yayınlanması olayından sonra yönetim, benzer durumlarda uygulanacak kuralların oluşturulması konusunda öğretmenin haklı olduğuna inanmıştır. Kebbati, eğitim kurumlarının bilgisayar etiği konusunda öğrencilerin nasıl davranmaları gerektiği ve uygunsuz davranışlar karşısında ne tür uygulamalarla karşı karşıya geleceklerini gösteren kuralları oluşturmaları gerektiğini belirtmiştir (Kebbati, 2001, ss.106-107).

Bilgisayar etiği konusunda son olarak da, ailelerin öğretmenlerle, öğretmenlerin yöneticilerle birlikte çalışması gerektiğini ve okullar-öğretmenler ile birlikte ailelerin telif hakkı ihlali gibi

sorunlarla ilgili sorumluluklarını, yapması gerekenleri ve öğrencilerin beklentilerini bilmeleri gerektiğini belirtmiştir (Kebbatı, 2001, ss.107-108).

Ghazali (2003) tarafından yapılan “Examining High-School Students’ View On Computer and Information Ethics” isimli doktora tez araştırmasında bulunan sonuçlar aşağıda verilmiştir (Ghazali, 2003, ss.246-248).

1) Etik değerlere verilen yanıtlarda uyum oranı ortalama %76,94 çıkmıştır. Diğer insanlara zarar veren durumlarda bu uyum artarak etik davranma oranları artmış, bu durumda oranlar kızlar için %100, erkeler için % 95,8 i bulmuştur. Eğer ortada zarar gören kimse yoksa veya zarar gören sistemse, etik kurallara uyum düşmektedir kızlar için % 33,7 erkeler için % 31,9 bulmaktadır.

2) Bazı öğrenciler etik kurallarını bilmelerine rağmen etik kurallardan uzaklaştıklarını ve bunlara bilerek uymadıklarını belirtmektedirler. Bu durum, özellikle sisteme zarar verme durumlarında ve kişisel fayda sağlama konularında ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin %54,5 i telefon hatlarını izinsiz bedava kullanma ve %15,2 si para kazanmak için bilgisayar dolandırıcılığı yaptıklarını belirtmektedirler.

3) Öğrenciler bir sisteme zarar veren eylemlerde bulunurken etik davranışları dikkate almadıklarını belirtmekte, kendilerinin suçu olmadığına inanmakta veya verdiği zararı önemsememektedir.

4) Lise öğrencilerinin bilgisayar etiği eğitimi konusunda eksik olduğu görülmektedir. Daha fazla etik eğitimi gerekmektedir.

5) Öğrencilerin etik davranışlardan uzaklaştığı 5 çeşit alan vardır.

- İzinsiz telefon hatlarını yetkisiz kullanmak
- Özel web sayfalarını kullanarak, öğretmenlere hakaret etmek
- Telif hakları ve lisans kurallarını ihlal etmek
- Bilgisayar dolandırıcılığı yapmak
- Zevk için başkalarının bilgisayarlarına girmek.

6) Bu çalışmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası İnternet üzerinden fikir özgürlüğünü öğretmenlere hakaret bile olsa desteklediklerini söylemektedirler. Bu özgürlüğü kendisi için istemese bile, isteyen yapabileceğini savunmaktadırlar.

7) Katılımcıların neredeyse yarısı, bir yazılımı izinsiz kopyalamayı kabul edilir bulmaktadır. Aynı şeyi kitap için kabul etmemektedir. %39'u isteyen dilediği kadar yazılım kopyalayabilmesini desteklemektedir.

8) İnternette şarkı indirmenin ciddi bir kanuni suç olmasına rağmen, bunları internette indirmenin ve satmanın yanlış olduğunu düşünmemektedir.

9) Öğrencilerin % 95.8 “siyah şapkalı hack” denen bilgisayarlara zarar verilerek yapılan hack eylemine karşı olduklarını söylemektedir. Ancak büyük bölümü bilgisayarlara zarar vermeden yapılan “beyaz şapkalı hack” olayını kabul edilir bulmaktadır.

10) Öğrenciler bilgisayar etik ilkeleriyle, diğer etik ilkeleri arasındaki farkları bilmektedir. Her ne kadar, öğretmenlere web sayfalarından hakaret edilmesini kabul etseler de bunların kağıda basılıp dağıtılmasına izin vermemektedir. Her ne kadar eğlence amaçlı olarak başkalarının bilgisayarlarına girilmesini onaylasalar da aynı şeyi öğretmenlerin bilgisayarlarına yapılmasını onaylamamaktadır. Her ne kadar yazılımları izinsiz kopyalasalar da izinsiz kitap kopyalamayı onaylamamaktadır.

11) Genel olarak ortalamalarda, kızların etik kurallara bağlılığı, erkeklerden % 10 daha fazla çıkmaktadır. Kızlarla erkekler arasında etik değerler bakımından 5 alanda fark görülmektedir.

- Bilgisayar sahtekarlığı
- Web sitesinden öğretmene hakaret
- Zevk için hack etmek
- İnternetteki belgeleri yazarlarını kaynak göstermeden kullanmak
- Kitapları izinsiz kopyalamak.

12) Bu çalışmadaki bulgular, 1997 de Friedman'ın yaptığı araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. İki araştırma da öğrencilerin bilgisayar etiği ve diğer etik kurallar arasındaki farkı bildiklerini göstermektedir. İki araştırma da, yazılım kopyalama konusunda oldukça

düşük derecede (% 53) kurallara uyulduğunu göstermiştir. Eğer sonunda zarar veriliyorsa bilgisayar korsanlığı olayına, öğrencilerin karşı olduğunu sonucu ortaya çıkmıştır. İki araştırma arasında bir fark vardır; Friedman kızlarla erkekler arasında etik bakımından önemli bir fark bulmamıştır. Ancak bu araştırma kızları erkeklere göre 5 çeşit alanda farklı ve % 10 etik kurallara daha uygun bulmuştur.

### **1.3. Amaç**

Bu araştırmanın temel amacı, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu temel amaç doğrultusunda, araştırmada şu sorulara yanıt aranacaktır:

1. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri;
  - (a) cinsiyetlerine,
  - (b) öğrenim gördükleri programa
  - (c) ailelerinin gelir düzeylerine,
  - (d) bilgisayar kullanma süreleri alt faktörlerine göre farklılık var mıdır?

### **1.4. Önem**

Bilgisayar teknolojileri insanlara sunduğu imkanlar ile hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olmuş ve sürekli gelişerek olmaya da devam edecektir. İnsanların bilgi çağını gerçek anlamında yaşaması, yani yaşadığı zamana ayak uydurabilmesi bilgisayar teknolojilerini kullanmasına bağlıdır. Bu gereklilik, hızla büyüyen bilgisayar teknolojileri ile birlikte, karşımıza bilgisayar etiği kavramını çıkartmıştır (DeLisse, 2000, s.20).

Etik eğitimde özel bir anlam taşır. Çünkü öğretmenler ve eğitim kurumlarında görev yapan yöneticiler, hem ahlaki sorularla kuşatılmış, hem de gelecek kuşağın eğitiminin ve ahlaki iyiliğinin sorumluluğunu taşımaktadır (Haynes, 2002, s.17). Adamy ve Volter'in (2005, s.234) Handler'dan (1993) aktardığına göre, eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adayları gelecek 30 yılın öğrencilerini yetiştirecektir.

Çağın gereklerine uygun bireyler yetiştirilmesi için eğitimde bilgisayar teknolojisi kullanımına büyük önem verilmelidir (Ghazali, 2001, s.6). Bilgisayar ve internet'in ortaya çıkmasıyla eğitimde bilgisayar destekli öğretim, bilgisayar tabanlı eğitim, web destekli eğitim gibi yeni öğretim yöntemleri uygulanmaya başlanmıştır. Bilgisayarların eğitimde kullanımının artması ile birlikte öğretmenler de bilgisayarlarla ilgili etik sorunlarla yüz yüze gelmeye başlamışlardır. Bu durumda öğretmenlerin, bilgisayar teknolojilerini kullanma becerisinin yanında, bilgisayar etiği konusunda öğrencilerine örnek olacak seviyede bilgi, beceri ve tutuma da sahip olmaları gerekir. Öğretmenler tarafından öğrencilere kazandırılacak uygun bilgisayar davranışları ile bilgisayarların toplum yaşamını olumsuz yönde etkilemeleri de bu sayede engellenmiş olacaktır (Namlu ve Odabaşı, 2004, s.2).

ACM / IEEE-CS tarafından hazırlanan eğitim programı raporu, bilgisayar bilimleri alanında ki toplumsal, etik ve mesleki konuların rolü ve önemi hakkında yeni bakış açıları getirmiştir (1991, s.70). Eğitim programında belirtilen altı amaçtan biri de lisans öğrencilerinin bilgisayarlarla ilgili etik ve toplumsal sorunların farkına varabilecekleri bir çevre sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca bu çevrenin teknolojik ve teorik gelişmeleri takip etmesi, mesleki standartları, insanların kendine has üstün ve sınırlı yanları olduğunun farkına varmalarını sağlaması gerektiği belirtilmiştir (1991, s.72). Cırruculum'91 raporu ile ilk defa bilgisayar bilimleri eğitim programı; teori, soyutlama, tasarım ve toplumsal ve mesleki bağlam olarak 4 ana bölüm üzerine kurulmuştur. Toplumsal ve mesleki bağlamda, toplumsal, etik ve mesleki sorunlar üzerinde durulmakta ve konunun önemi aşağıdaki ifadelerle belirtilmektedir.

Bilgisayar disiplininin doğasında olan; kültürel, toplumsal, yasal ve etik sorunların, lisans öğrencileri tarafından bilinmesi gerekmektedir. Bilgisayar bilimleri öğrencileri, bu disiplinin nereden geldiğini, nerede olduğunu ve nereye doğru gittiğini anlayabilmelidir. Onlar ayrıca disiplinindeki gelişmesinin önemli bir parçası olan; felsefi sorular, teknik problemler, estetik değerlerin farkında olmalarının yanında, süreç içerisinde bireysel rollerinin de ne olduğunu bilmelidir. Öğrenciler bilgisayarların sosyal etkileri hakkında ciddi soru sorma yeteneklerini geliştirmeli ve sorulara verilen cevapları değerlendirebilmelidir.

Sonuç olarak, öğrencilerin yazılımları ve donanımları satan ve kullananlarının temel yasal haklarının farkında olmaları ve belirtilen temel yasal haklar olan etik değerleri değerlendirebilmesi gerekmektedir. Geleceğin uzmanları taşıyacakları sorumlulukların ve yapılabilecek olası hataların sonuçlarının farkında olmalıdır. Onlar kullandıkları araç-gereçlerin sınırlılıklarının yanında kendi sınırlılıklarını da bilmelidir. Tüm uzmanlar bilgisayar disiplininde seçtikleri uzmanlık alanlarına göre uzun zamanlı sorumluluklar almalıdır. Bu düzeyde bir bilinç sağlamak için lisans programları, toplumsal ve mesleki konuların çalışılması için yeterli zamanı öğrencilere vermelidir (Cırruculum'91, 1991, ss.73-74).

Raporda toplumsal, etik ve mesleki sorunlar SP (Social, Ethical, Professional Issues) harfleri ile gösterilmiş ve dört ana başlık altında değerlendirilmiştir (1991, s.80). Bu konular için eğitim programında en az 11ders saati ayrılmasına karar verilmiştir

SP1: Bilgisayarın Tarihi ve Toplumsal Etkileri

SP2: Bilgisayar Uzmanlarının Sorumlulukları

SP3: Tehlikeler ve Yükümlülükler

SP4: Fikri Mülkiyet

Computer Science Accreditation Board (CSAB), bilgisayar bilimleri lisans programlarında bilgisayarların toplumsal ve etik doğurguları konularının öğrencilerin anlayacağı şekilde verilmesini ve The Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) standartları da eğitim programının aşağıdaki konuları içermesini zorunlu kılmıştır (Miller, 1999, s.1):

- Toplumun yaşadığı sorunları tanımlayıp, pratik çözümler bulma yeteneğini geliştirme,
- Mesleği ilgilendiren toplumu etkileyen teknik problemlere karşı duyarlılık gösterme,
- Mühendislik meslek ve uygulamalarının etik özelliklerini anlamaya çalışma,
- Meslek üyelerinin ve halkın sağlık ve güvenliğini korumak için gereken mühendislik sorumluluğunu alma,
- Mesleki gelişimin devam edebilmesi için yaşam boyu öğrenme davranışı gösterme.

Her iki kurumun değerlendirme ölçütleri de, bilgisayarlarla ilgili etik ve toplumsal sorunları içermektedir. Böylece tasarlanan eğitim programlarının belirtilen kurumlar tarafından akredite edilebilmesi için eğitim programı içerisinde bilgisayarlarla ilgili etik ve toplumsal sorunlara da değinilmesi gerekmektedir.

Bilgisayar eğitimi bugün bilgisayar programcıları ve tasarımcılarına özel olmayıp, ilköğretim programından itibaren tüm öğrencilere verilmektedir. Çünkü çağın gereksinimlerine uygun bireylerin yetiştirilmesi görevini üstlenmiş eğitim kurumları için; toplumda iletişim yöntemlerimizden çalışma yöntemlerimize, eğlence biçimlerimizden alış-veriş biçimimize kadar alışkanlıklarımızı değiştiren bilgisayarların ilköğretim seviyesinden başlayarak etkili kullanılması gerekmektedir. Bilgisayarların tüm disiplinler tarafından kullanılabilir hale gelmesi ile birlikte bilgisayar kullanıcılarının sayısında hızlı bir artış olmuştur. Kullanıcı sayısının hızlı şekilde artması ile, bilgisayarların ve yazılımların doğru ve etik olarak

kullanılması önemli bir hale gelmiştir (Charlesworth, 2000, s.3). Conger ve Long da, uygulama geliştiren, araç gereç tasarlayan, farklı türlerde test yapan, yöntembilim kullanan, iş analizi yapan, arayüz tasarlayan, belge yazan veya bilgisayar kullanma gereksinimi olan herkesin şu anda hatırlamasalar bile gelecekte mutlaka etik ikilemlerle karşılaşacaklarını belirtmiştir (1995, s.32).

Eğitim kurumları da bu durumda üzerine düşen görevi yapmalı ve öğrencilere giderek artan bilgisayar kullanımı ile şu anda karşılaştıkları ve karşılaşacakları olayların sonuçlarını ve etik ikilemlerin farkında olmalarını sağlayacak bilgileri nasıl öğretebiliriz sorusuna yanıt aramalıdır. Aydın (2003) eğitim sürecinin etkili biçimde amacına ulaşması için eğitimcilerin tutum ve davranışlarını büyük önem taşıdığını, öğrencilerin eğitim sürecinde etkili bir rol oynaması gereken eğitimcilerin etik yükümlülüklerinin farkında olma ve onları gerçekleştirme çabalarının eğitimin niteliğini de doğrudan etkileyeceğini belirtmiştir (s.51). Wong'un (1995, s.181) Martin ve Holz'dan (1992) aktardığına göre bilgisayar öğretmenleri için bir önemli sorunda, öğrencilerin teknik uzmanlıklarını geliştirmeye çalışmakla birlikte, bilgisayar teknolojisi ile ilgili etik ve ahlaki meselelerin farkına varmalarını sağlamaktır.

Özellikle yakın tarihte ülkemizde bilgisayarlar etiğinin bir konusu olan kaçak yazılım kullanımı hakkında yapılan bir araştırma, kopya yazılım kullanma oranının çok yükseldiğini işaret etmektedir. Yapılan istatistiklere göre dünya ortalaması yüzde 35 olarak hesaplanan korsan yazılım kullanım oranları, ABD'de yüzde 22, İngiltere'de yüzde 27, Almanya'da yüzde 29, Fransa'da yüzde 45, İsrail'de yüzde 33, Suudi Arabistan'da yüzde 52, Umman'da yüzde 64, Katar'da yüzde 62, Güney Afrika'da yüzde 37, Tayvan'da yüzde 43 olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de ise bu oran, yüzde 66 olarak hesaplanmıştır ([NTVMSNBC](#), 15.01.2006).

Bu durumda; bilgisayar etiği eğitimi, ülkemizde büyük önem kazanacaktır. Eğitim merkezlerimizin bilgisayar etiği konusu üzerinde etkili önlemler alması gerekmektedir. Akla gelen ilk önlem öğretmenlerin bilgisayar etiği konusunda bilgilendirilmesidir. Yetişen öğretmen adaylarına mezun olmadan bilgisayar etiği konusunda gereken davranışların kazandırılması gerekmektedir. Çünkü, eğitimde en önemli unsur öğretmendir. Çakır'ın (1999, s.7) Bilhan'dan (1991) aktardığına göre öğretmen, sınıfta öğrenciyle ve vicdanıyla baş başadır. Onun inancı, bilgeliği, değer ölçüleri, insanlık sevgisi, bilimsel gücüyle birleşir ve bu

şekilde sınıf atmosferi oluşturursa, öğrencilerini de eğitimin amaçları doğrultusunda, mükemmel bir şekilde yetiştirmiş olur.

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım davranışları hakkındaki görüşleri değerlendirilerek, bilgisayar etiği konusunda görüşleri ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır. Bu sayede gelecek nesillerin bilgisayar etiği hakkında öğretmenleri tarafından nasıl etkileneceği belirlenecek ve olası durumlara karşı çözüm önerileri hazırlanacaktır. Türkiye’de öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılacak araştırmanın konuya ilişkin yapılacak diğer çalışmalara yol gösterici bir kaynak olabileceği düşünülmektedir.

### **1.5. Sınırlılıklar**

1. Araştırma 2005-2006 öğretim yılında, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde (AÜEF) okuyan son sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Araştırma verileri, veri toplama aracında yer alan maddeler ile sınırlıdır.

### **1.6. Kısaltmalar**

ABET:	: The Accreditation Board for Engineering and Technology
ACM	: Association for Computer Machinery
AÜEF	: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi
BT	: Bilgisayar Teknolojisi
CEI	: Computer Ethics Institute
CSAB	: Computer Science Education Board
EMO:	: Elektrik Mühendisleri Odası
IEEE CS	: Institute of Electric-Electronic Engineering Computer Society
ITiCSE	: Integrating Technology into Computer Science Education
TBV	: Türkiye Bilişim Vakfı



## 1.7. Tanımlar

**Etik:** Neyin iyi ve doğru, neyin kötü ve yanlış olduğunu araştıran, insan hayatının gerçek amacının ne olması gerektiğini soruşturan, ahlaklı ve erdemli bir yaşayışın hangi unsurları içerdiğini irdeleyen felsefe dalı (Cevizci, 2003, s.5).

**Bilgisayar Etiği:** Bilgisayar teknolojisinin doğal ve sosyal etkisinin bir çözümlemesi ve bilgisayar teknolojilerinin etik olarak kullanılmasını sağlayan politikalar (Moore, 1985, s.267).

## BÖLÜM II

### 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumu ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

#### 2.1. Araştırma Modeli

AÜEF son sınıf öğrencilerinin bilgisayar etiği ile ilgili görüşlerin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada “Tarama Modeli” kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olan şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2003, s.77). Bu çalışmada da, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin şu anda var olan görüşleri araştırılmak istenildiği için çalışmada tarama modeli kullanılmıştır.

#### 2. 2. Evren ve Örneklem

Türkiye’deki eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının tümü çalışmanın konusu ile doğrudan ilgilidir. Bu nedenle üniversitelerin eğitim fakültelerinde okuyan öğretmen adayları çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Kontrol, ulaşım ve maliyet zorluklarından dolayı çalışma için örneklem alınmıştır (Karasar, 2003, s.111). Seçilen örneklem, uygun ve ölçüte bağlı amaçlı örneklemin karışımı şeklindedir.

Uygun örnekleme, çalışmaya çalışma çevresinden örneklem alma imkanı vermektedir (Balcı, 2001, s.100). Amaçlı örnekleme de çalışmaya kimlerin seçileceği konusunda kendi yargısını kullanır ve çalışmanın amacına en uygun olanları örnekleme alır (Balcı, 2001, s.102). Bu kapsamda, çalışma evreni içerisinde, 2005 – 2006 öğretim yılında AÜEF’ de öğrenim gören toplam 716 son sınıf öğrencisinin çalışmanın örneklemini oluşturması uygun görülmüştür. Amaçlı örnekleme oluşturulma kapsamında son sınıflar ile çalışma ölçütü, program derslerinin çoğunu almış olmaları, gelecek sene göreve başlayacak ve bilgisayar etiğine ilişkin konularda öğrencileri doğrudan etkileyebilecek durumda olmalarıdır. Çalışmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan veri toplama aracı, seçilen örneklemin tümüne uygulanmıştır.

Dağıtılan veri toplama aracımızın bazıları eksik doldurulduğu, bazıları da geri dönmediği için tamamı değerlendirilmeye alınamamıştır. Dağıtılan veri toplama aracımızın 559 tanesi %78 geri dönüş oranı ile değerlendirmeye alınmıştır.

### 2. 3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgiler ile ilgili sorulardan oluşan “Kişisel Bilgi Formu” ve ikinci bölümde, Namlu ve Odabaşı (2004) tarafından geliştirilen, öğretmen adaylarının bilgisayar etiği ile ilgili görüşlerinin ortaya çıkartılmasına yönelik sorulardan oluşan “Unethical Computer Using Behavior Scale” isimli ölçek “Bilgisayar Kullanım Davranışları” başlığı ile kullanılmıştır.

Öğretmen adaylarının kişisel bilgilerinin belirlemesine yönelik uygulanan, “Kişisel Bilgi Formunda” daha sonradan bilgisayar etiği ile ilişkilendirilecek 4 soru bulunmaktadır. “Bilgisayar Kullanım Davranışları” bölümünde ise öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesini sağlayacak 60 maddeden oluşan ölçek uygulanmıştır.

***Kişisel Bilgi Formu:*** Öğretmen adaylarının; cinsiyetinin, kayıtlı olduğu programın, ailelerinin aylık gelirlerinin ve bilgisayar kullanma sürelerinin belirlenmesine yönelik dört sorudan oluşmaktadır.

***Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği:*** Namlu ve Odabaşı tarafından “Unethical Computer Behavior Using Scale” orijinal adı ile geliştirilen, geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılan ölçek yapılan araştırmada “Bilgisayar Kullanım Davranışları” başlığı ile kullanılmıştır. Ön formda 80 madde olarak geliştirilen ölçek (Ek 1) faktör analizleri sonucunda 60 maddeye indirilmiştir. Bu maddelerin tamamı gruplandıkları faktör isimleri ile birlikte Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7’de belirtilmiştir. Yaptığımız çalışma çok yönlü düşünüldüğünden, daha sonra yapacağımız araştırma çalışması için öğretmen adaylarından 80 soruya cevap vermeleri istenmiştir. “Unethical Computer Behavior Using Scale”, 60 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesine devam eden 80'i (%37) kız, 136'sı (%63) erkek 216 öğrenciden veri toplanmıştır. Ölçeğin; fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite, ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu olmak üzere beş alt boyutu bulunmaktadır. Tüm ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.962'dir.

“Bilgisayar Kullanım Davranışları”na yönelik verilerin bilgisayara girilmesinde 60 maddenin her biri için Çok Uygun seçeneğine 5, Uygun seçeneğine 4, Kararsızım seçeneğine 3, Uygun Değil seçeneğine 2 ve Hiç Uygun Değil seçeneğine 1 puan verilmesi yolu benimsenerek, öğrencilerin ölçeğe verdikleri yanıtlar puanlanmıştır.

Namlu ve Odabaşı (2004) tarafından geliştirilen “Unethical Computer Behavior Using Scale” için yapılan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktörler ve faktörlere ait 60 madde aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 3. Fikri Mülkiyet faktörü altında incelenen maddeler (15 madde)

31. Bedeli ödenmemiş yazılımı kopyalayarak kullanma
33. Lisans kırma programları kullanma
36. Lisanslı fotoğraf, resim ve animasyonlar gibi öğeleri sahibinden izin almadan kullanma
38. Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma
51. Lisanslı programlara internetten erişim verme
52. Program lisanslarını internetten dağıtma
53. Lisans kırma programlarını internetten dağıtma
60. Başkalarına ait alan adlarını satın alarak, daha fazlasına şahsa satma
61. Web sayfalarına gizli linkler koyma
68. Lisanslı program CD'lerini kopyalama
69. Korsan olarak çoğaltılmış lisanslı programlara ait CD'leri satma
70. Müzik dosyalarını mp3 formatına çevirerek satma
71. Mp3 müzik dosyalarını 24 saatten uzun süre kişisel bilgisayarda tutma
72. Mp3 müzik dosyalarını internetten dağıtma
73. Mp3 müzik dosyalarını CD'ye basarak dağıtma

Tablo 4. Toplumsal Etki faktörü altında incelenen maddeler (18 madde)

40. Sanal ortamın avantajını kullanarak kişileri rahatsız etmek
41. Sanal ortamda insanları maddi olarak zor duruma sokmak
42. Bilgisayarı gerçek dışı bilgi yaymak için kullanma
43. Bilgisayarı tehdit veya şantaj aracı olarak kullanma
44. Bilgisayarlar yardımıyla toplumsal rahatsızlık veren veya kişiye zarar veren propaganda yapma
45. Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarını çocuklara oynatma
46. Şiddet içerikli film CD'lerini çocuklara izletme
47. İnternet kafelerde para için küçük yaşlardaki çocukların bilgisayar kullanmalarına izin verme
50. Web sitelerinde, dialer programları başka bir program gibi gösterilerek yada otomatik olarak ziyaretçinin bilgisayarına kurdurma
54. Web sitesi yöneticilerinin, ellerindeki kullanıcı kayıtlarını başka kişilere dağıtması
55. Web sitesine, gizli program olarak klavye okuyucu program koyma
57. Kumar sitelerinde hileli program kullanma
64. Web sitelerinde çok fazla sayıda pop-up sayfalar kullanma
67. İnternet bankacılığı kullanan kişilerin bilgilerini ele geçirerek hesaplarına müdahale etme
76. Kütüphane, okul laboratuvarı gibi özellikle çocukların kullanımına açık yerlerde filtresiz bağlantı kullanma
77. Okulun bilgisayar laboratuvarında bulunan araç gereçleri kendi çıkarları için kullanma
79. Öğrencilerin ve çocukların gelişim düzeylerine uymayan bilgisayar ortamları sunma
80. Bilgisayarda başkasına ait olan dosyaları silme

Tablo 5. Güvenlik ve Kalite faktörü altında incelenen maddeler (14 madde)

2. Kendine ait olmayan-kullanım hakkı olan bilgisayarlarda, donanım aygıtlarına kasıtlı olarak zarar verme
3. Kişisel çıkarlar için bilgisayarın yazılım donanımına zarar verme
4. Sahibinin izni olmadan hard diskindeki verileri kopyalayarak alma
5. Bilgisayar arızalarında tekniker tarafından haksız kazanç sağlama
11. Alınan bir maili, sahibinden izinsiz genele açık bir ortama gönderme
12. Kullanıcının talebi olmadığı halde, porno içerikli mail gönderme
13. Kasıtlı olarak virüslü mail gönderme
14. Başkalarına ait kişisel bilgileri kendi amacına göre izin almadan kullanma
15. Özel bilgileri ele geçirici yazılımlar yapma
17. Başka insanların bilgisayar dosyalarını izinsiz karıştırma
18. Kişisel çıkarlar için başkalarının bilgisayarlarına girme
20. Bir kişinin gizli bilgilerini, izinsiz olarak bir web sayfasına gönderme
62. İnterneti kullanarak, kişinin izni olmadan bilgisayarının bağlantısını kullanma
63. İnterneti kullanarak, diğer kullanıcıların bilgisayarlarına saldırıda bulunma

Tablo 6. Ağ Doğruluğu faktörü altında incelenen maddeler (9 madde)

6. Üye olmayanlara reklam amaçlı mail gönderme
7. Haber grubuna reklam amaçlı mail gönderme
8. Cep telefonlarına reklam amaçlı mail gönderme
10. Maddi amaçlı zincir mail gönderme
21. Kişisel mesajları özel mail adreslerine gönderme
22. Servis sağlayıcılarında kapasite üzerinde çalışma
25. Bilgisayar ağını gereksiz yere meşgul etme
27. Servis sağlayıcıları tarafından, okunup silinen mailleri uzun süre saklama
65. Sipariş üzerine hazırlanan bir web sitesine, talepkarın istekleri dışında bilgiler-linkler bulundurma

Tablo 7. Bilginin Doğruluğu faktörü altında incelenen maddeler (4 madde)

28. Başkalarının geliştirdiği yazılımları arayüzünde küçük değişikliklerle kendininmiş gibi gösterme
29. Başkalarının yaptığı çalışmaları kaynak göstermeden kullanma
30. Bilgisayardaki başkalarının bilgilerini kendisininmiş gibi kullanma
34. Başkalarının hazırladığı programların kodlarını ele geçirerek, kendininmiş gibi kullanma

Tablo 3’de Fikri Mülkiyet faktörü altında incelenen 15 madde, Tablo 4’de Toplumsal Etki faktörü altında incelenen 18 madde, Tablo 5’de Güvenlik ve Kalite faktörü altında incelenen 14 madde, Tablo 6’da Ağ Doğruluğu faktörü altında incelenen 9 madde ve Tablo 7’de Bilginin Doğruluğu faktörü altında incelenen 4 madde görülmektedir. Araştırmada, belirtilen maddeler Bilgisayar Kullanım Davranışları başlığı altında, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde kullanılan 60 maddeyi oluşturmuştur.

## 2. 4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumu

Öğretmen adayları tarafından doldurulan veri toplama aracındaki veriler bilgisayar ortamına aktarılarak çözümlenmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel çözümlenmeleri için “SPSS 14.0 for Windows” paket programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde betimsel istatistiklerden; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve ileri düzeydeki çözümlenmeler için t testi, tek yönlü varyans analizleri uygulanmıştır.

1. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya çıkartmak için kullandığımız “Bilgisayar Kullanım Davranışları” için 5’li Likert ölçeği ile frekans, yüzde ve ortalama gibi betimsel istatistik yöntemleri kullanılmıştır.

Ankette kullanılan beşli seçeneklere uygun olarak, her seçeneğin aritmetik ortalamasının anlamlandırılabilmesi amacıyla aşağıdaki değerlendirme aralıklarına göre yorum yapılmıştır.

<u>Seçenek</u>	<u>Verilen Puan</u>	<u>Sınırı</u>
Hiç Uygun Değil	1	1.00 – 1.79
Uygun Değil	2	1.80 – 2.59
Kararsızım	3	2.60 – 3.39
Uygun	4	3.40 – 4.19
Çok Uygun	5	4.20 – 5.00

2. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre değişme durumlarının belirlenmesi amacıyla T Testi, ailelerinin gelir düzeylerine, öğrenim gördükleri programa ve bilgisayar kullanma sürelerine göre değişme durumlarının belirlenmesi amacıyla da Tek Yönlü Varyans analizinden yararlanılmıştır. Gruplar arasında farklılığın olduğu durumlarda farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Levene testi yapılarak varyans problemi olup olmadığı belirlenmiştir. Varyans probleminin olduğu durumlarda ( $p < .05$ ) Field (2000) tarafından önerilen Tamhane metodu kullanılmıştır. Varyans probleminin olmadığı durumlarda ise ( $p > .05$ ) Huck (2000) tarafından önerilen Scheffe metodu kullanılmıştır.

## BÖLÜM III

### 3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda AÜEF’de son sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarına uygulanan veri toplama aracı ile toplanan verilerin istatistiksel çözümlenmeleri sonucunda elde edilen bulgulara ve bu bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

#### 3.1. Ölçek Maddelerinin Genel Ortalamaları

Uygulanan 60 madde, Namlu & Odabaşı (2004) tarafından belirtilen 5 faktör altında toplanmış ve her faktör altındaki maddelerin ortalaması hesaplanmıştır. Faktörlerin ve kapsadığı maddelerin ortalaması aşağıda verilmiştir:

Tablo 8. Fikri Mülkiyet Faktörü Altında İncelenen Maddelerin Ortalamaları

1. Faktör: Fikri Mülkiyet (15 madde)	Ortalama	Standart Sapma
31. Bedeli ödenmemiş yazılım kopyalayarak kullanma	2,128	1,176
33. Lisans kırma programları kullanma	1,960	1,132
36. Lisanslı fotoğraf, resim ve animasyonlar gibi öğeleri sahibinden izin almadan kullanma	1,917	1,071
38. Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma	2,678	1,182
51. Lisanslı programlara internetten erişim verme	2,586	1,241
52. Program lisanslarını internetten dağıtma	2,379	1,189
53. Lisans kırma programlarını internetten dağıtma	2,017	1,103
60. Başkalarına ait alan adlarını satın alarak, daha fazlasına şahsa satma	1,481	,829
61. Web sayfalarına gizli linkler koyma	1,731	,978
68. Lisanslı program CD’lerini kopyalama	2,347	1,237
69. Korsan olarak çoğaltılmış lisanslı programlara ait CD’leri satma	1,915	1,125
70. Müzik dosyalarını mp3 formatına çevirerek satma	2,357	1,254
71. Mp3 müzik dosyalarını 24 saatten uzun süre kişisel bilgisayarda tutma	2,737	1,275
72. Mp3 müzik dosyalarını internetten dağıtma	2,627	1,294
73. Mp3 müzik dosyalarını CD’ye basarak dağıtma	2,500	1,268



Tablo 8’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının fikri mülkiyet faktörü altında incelenen maddelere ilişkin görüşlerinin Hiç Uygun Değil ve Uygun Değil seçeneğine karşılık gelmektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının, fikri mülkiyet faktörü altında incelenen maddelere ilişkin etik görüş bildirdikleri söylenebilir. Soruların ortalamaları nötr değer olarak kabul edebileceğimiz 3 değerinin de istatistiksel olarak anlamlı derecede altındadır. Ancak özellikle Mp3 dosyalarının kullanılmasına yönelik maddelere ve ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma maddelere ilişkin öğretmen adaylarının verdikleri yanıtların kararsız seçeneğine karşılık geldiği görülmektedir.

Bilindiği gibi etik göreceli bir kavramdır. Öğretmen adayları da ölçek maddelerine karşılık kendileri için uygun olan seçeneği işaretlemişlerdir. Öğretmen adayları arasında yaptığımız araştırmada 38. maddede belirtilen “Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma (M=2,678)” ve 71. maddede belirtilen “Mp3 müzik dosyalarını 24 saatten uzun süre kişisel bilgisayarda tutma (M=2,737)” ve “Mp3 müzik dosyalarını internetten dağıtma (M=2,627)” maddelerine ilişkin kararsız görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu bulgulardan, öğretmen adaylarının ödev hazırlarken internet üzerindeki hazır bilgileri kullandıkları ve bilgisayarlarında kaçak Mp3 dosyaları tuttıkları sonucuna varılabilir.

Ghazali de (2003) araştırması sonunda, yüksek okul öğrencilerinin internetten şarkı indirmenin kanuni bir suç sayılmasına rağmen, müzik dosyalarını internetten indirmenin ve satmanın yanlış olduğunu düşünmediklerini belirtmiştir.

Birinci ve Odabaşının (2006) aktardığına göre McCabe ve Trevino (1996) dokuz farklı devlet üniversitesinde 1800 öğrenciden oluşan örneklem üzerinde yaptıkları araştırma sonuçlarına göre, ankete katılan öğrencilerin yaklaşık %50’sinin de bireysel olarak yapılması beklenen ödevleri başkalarıyla birlikte çalışarak yaptıklarını kabul ettikleri bildirilmiştir (s.290). Birinci ve Odabaşı’nın (2006) Austin ve Brown’dan (1999) aktardığına göre öğrencilerin internetteki bilgileri kullanarak ödev hazırlamalarının iki nedeni vardır. Birincisi internet’ten alarak kullandıkları bilgilerin geleneksel kaynaklarda belgelenmemiş olması ve öğretmenlerin bu durumu tespit etmelerinin zor olmasıdır. İkincisi ise; kelime işlem programlarının öğrencilere internet’teki veya diğer dijital ortamlardaki bilgileri kolayca kopyalayıp yapıştırmalarına izin vererek, orijinal gibi görünen çalışmalar hazırlamalarına imkan vermesidir (s.293).

Bu durumda, öğretmen adaylarının fikri mülkiyet konusunda daha dikkatli davranmalarını sağlayacak yöntemler aranmalıdır. Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma maddesine ilişkin eğitim fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarının bu maddeyi göz önünde bulundurarak öğretmen adaylarının bilgi, beceri ve tutumlarını ölçmesi ve değerlendirmesi konuya ilişkin çözüm önerisi olarak gösterilebilir.

Tablo 9. Toplumsal Etki Faktörü Altında İncelenen Maddelerin Ortalamaları

<b>2. Faktör: Toplumsal Etki (18 Madde)</b>	Ortalama	Standart Sapma
40. Sanal ortamın avantajını kullanarak kişileri rahatsız etmek	1,502	,805
41. Sanal ortamda insanları maddi olarak zor duruma sokmak	1,345	,683
42. Bilgisayarı gerçek dışı bilgi yaymak için kullanma	1,475	,804
43. Bilgisayarı tehdit veya şantaj aracı olarak kullanma	1,345	,736
44. Bilgisayarlar yardımıyla toplumsal rahatsızlık veren veya kişiye zarar veren propaganda yapma	1,431	,813
45. Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarını çocuklara oynatma	1,436	,761
46. Şiddet içerikli film CD'lerini çocuklara izletme	1,379	,725
47. İnternet kafelerde para için küçük yaşlardaki çocukların bilgisayar kullanmalarına izin verme	1,558	,877
50. Web sitelerinde, dialer programları başka bir program gibi gösterilerek yada otomatik olarak ziyaretçinin bilgisayarına kurdurma	1,647	,871
54. Web sitesi yöneticilerinin, ellerindeki kullanıcı kayıtlarını başka kişilere dağıtması	1,606	,864
55. Web sitesine, gizli program olarak klavye okuyucu program koyma	1,731	,966
57. Kumar sitelerinde hileli program kullanma	1,493	,863
64. Web sitelerinde çok fazla sayıda pop-up sayfalar kullanma	2,007	,956
67. İnternet bankacılığı kullanan kişilerin bilgilerini ele geçirerek hesaplarına müdahale etme	1,332	,705
76. Kütüphane, okul laboratuvarı gibi özellikle çocukların kullanımına açık yerlerde filtresiz bağlantı kullanma	1,568	,862
77. Okulun bilgisayar laboratuvarında bulunan araç gereçleri kendi çıkarları için kullanma	1,722	,972
79. Öğrencilerin ve çocukların gelişim düzeylerine uymayan bilgisayar ortamları sunma	1,390	,729
80. Bilgisayarda başkasına ait olan dosyaları silme	1,384	,764

Öğretmen adaylarının bilgisayarın toplumu etkileyen yönlerine ilişkin görüşlerinin Hiç Uygun Değil ve Uygun Değil yanıtına karşılık geldiği görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının Toplumsal Etki faktörü altında incelenen maddelere ilişkin etik görüş içinde oldukları söylenebilir.

Eğitim bir yandan bireysel bir anlam taşıırken diğer yandan toplumsal bir anlamda içermektedir. Bireylerin erişebildikleri eğitim fırsat ve olanakları hem kendilerinin hem de toplumun bu gününü ve geleceğini belirlemektedir (Aydın, 2003, s.46). Eğitim programlarında öğretmen adayları için bu kapsamda içerik oluşturulmaktadır. Araştırma sonuçlarımızdan öğretmen adayları tarafından topluma ilişkin konularda belirtilen duyarlılığın gösterildiği sonucuna varılabilir. Bu yönüyle eğitim fakültelerinin, toplumsal duyarlılık konusunda öğretmen adaylarının belirtilen amaçlara ulaşmasını sağlamaktadır.

Tablo 10. Güvenlik ve Kalite Faktörü Altında İncelenen Maddelerin Ortalamaları

<b>3. Faktör: Güvenlik ve Kalite faktörü (14 Madde)</b>	Ortalama	Standart Sapma
2. Kendine ait olmayan-kullanım hakkı olan bilgisayarlarda, donanım aygıtlarına kasıtlı olarak zarar verme	1,386	,788
3. Kişisel çıkarlar için bilgisayarın yazılım donanımına zarar verme	1,413	,791
4. Sahibinin izni olmadan hard diskindeki verileri kopyalayarak alma	1,572	,890
5. Bilgisayar arızalarında tekniker tarafından haksız kazanç sağlama	1,432	,777
11. Alınan bir maili, sahibinden izinsiz genele açık bir ortama gönderme	1,517	,863
12. Kullanıcının talebi olmadığı halde, porno içerikli mail gönderme	1,254	,715
13. Kasıtlı olarak virüslü mail gönderme	1,252	,722
14. Başkalarına ait kişisel bilgileri kendi amacına göre izin almadan kullanma	1,400	,794
15. Özel bilgileri ele geçirici yazılımlar yapma	1,508	,929
17. Başka insanların bilgisayar dosyalarını izinsiz karıştırma	1,611	,937
18. Kişisel çıkarlar için başkalarının bilgisayarlarına girme	1,554	,946
20. Bir kişinin gizli bilgilerini, izinsiz olarak bir web sayfasına gönderme	1,338	,777
62. İnterneti kullanarak, kişinin izni olmadan bilgisayarının bağlantısını kullanma	1,542	,849
63. İnterneti kullanarak, diğer kullanıcıların bilgisayarlarına saldırıda bulunma	1,398	,780

Tablo 10’da öğretmen adaylarının belirttikleri görüşlere göre Güvenlik ve Kalite faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları görülmektedir. Güvenlik ve Kalite faktörü altında incelenen maddelere verilen yanıtların ortalamaları Hiç Uygun Değil yanıtına karşılık gelen puan aralığındadır. Öğretmen adaylarının bilgisayarların güvenlik ve kalite faktörü altında incelenen maddelere ilişkin etik görüş içinde oldukları görülmüştür. Özellikle gizlilik ve erişim kavramı ile ilişkili olan güvenlik ve kalite faktörü öğretmen adaylarının gizlilik ve erişim kavramına önem verdiklerini göstermektedir.

Kuzu ve Çevik (2006) tarafından yapılan araştırmanın sonucunda Eskişehir il merkezindeki ilk ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin başkalarına ait dosyalara girdikleri ve kendilerine ait olmayan dosyaları bilgisayardan sildikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bu iki maddenin gerçekleşme oranı sırasıyla %92 ve %82 gibi yüksek bir orandır. Gelecek zaman içerisinde göreve başlayacak öğretmen adaylarının güvenlik ve kalite faktörü altında incelenen maddelere ilişkin daha hassas davranacağı bulgusundan yola çıkarak, öğrencilerin de bu konularda daha dikkatli davranacakları yorumu yapılabilir.

Tablo 11. Ağ Doğruluğu Faktörü Altında İncelenen Maddelerin Ortalamaları

<b>2. Faktör: Ağ Doğruluğu (9 Madde)</b>	Ortalama	Standart Sapma
6. Üye olmayanlara reklam amaçlı mail gönderme	2,137	1,069
7. Haber grubuna reklam amaçlı mail gönderme	2,438	1,149
8. Cep telefonlarına reklam amaçlı mail gönderme	2,343	1,176
10. Maddi amaçlı zincir mail gönderme	1,649	,924
21. Kişisel mesajları özel mail adreslerine gönderme	1,969	1,134
22. Servis sağlayıcılarında kapasite üzerinde çalışma	2,323	,9767
25. Bilgisayar ağını gereksiz yere meşgul etme	1,847	,863
27. Servis sağlayıcıları tarafından, okunup silinen mailleri uzun süre saklama	2,073	1,014
65. Sipariş üzerine hazırlanan bir web sitesine, talepkarın istekleri dışında bilgiler-linkler bulundurma	1,846	,924

Tablo 11’de öğretmen adaylarının belirttikleri görüşlere göre Ağ Doğruluğu faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları görülmektedir. Öğretmen adayları Ağ Doğruluğu faktörü altında incelenen maddelere ilişkin görüşlerinin ortalamaları Hiç Uygun Değil ve Uygun

Değil yanıtlarına karşılık geldiği görülmektedir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının Ağ Doğruluğu faktörü kapsamında incelenen maddelere ilişkin etik görüş içinde oldukları görülmüştür. Araştırmamız sırasında öğretmen adaylarının çoğunun, “ağ” kavramını yeterince tanımadığından dolayı, kararsızım seçeneğini işaretledikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 12. Bilginin Doğruluğu Faktörü Altında İncelenen Maddelerin Ortalamaları

<b>2. Faktör: Bilginin Doğruluğu (4 Madde)</b>	Ortalama	Standart Sapma
28. Başkalarının geliştirdiği yazılımları arayüzünde küçük değişikliklerle kendininmiş gibi gösterme	1,540	,770
29. Başkalarının yaptığı çalışmaları kaynak göstermeden kullanma	1,676	,861
30. Bilgisayardaki başkalarının bilgilerini kendisininmiş gibi kullanma	1,486	,740
34. Başkalarının hazırladığı programların kodlarını ele geçirerek, kendininmiş gibi kullanma	1,552	,851

Tablo 12’de öğretmen adaylarının tarafından belirtilen görüşlere göre Bilginin Doğruluğu faktörü altında incelenen maddelerin ortalamaları görülmektedir. Bilginin doğruluğu faktörü altında dört madde için öğretmen adaylarının görüşü alınmıştır. Öğretmen adaylarının bilginin doğruluğu faktörü altında incelenen maddelere ilişkin görüşlerinin ortalamaları Hiç Uygun Değil yanıtına karşılık geldiği görülmüştür. Bu sonuca göre, öğretmen adaylarının Bilginin Doğruluğu faktörüne ilişkin maddelere gereken önemi verdiği sonucuna varılabilir.

### **3.2. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşlerinin Dağılımı**

Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve bu görüşlerin arasında bir farklılık olup olmadığının anlaşılması amacıyla 5 adet tek örneklem T-testi yapılmıştır. Beş tane test yapıldığı için, Bonferroni Uyarlaması kullanılarak (Pallant, 2001) istatistiksel hata ihtimalini düşürmek amacıyla normalde .05 olan anlamlılık düzeyi 5’e bölünmüş ve .01 olarak belirlenmiştir. Her faktörün ortalaması ve standart sapması aşağıda verilmiştir.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Faktörlerin Ortalamaları

Faktörler	N	Ortalama	Standart Sapma
Fikri Mülkiyet	559	2,224	,798
Toplumsal Etki	559	1,520	,566
Güvenlik ve Kalite	559	1,441	,627
Ağ Doğruluğu	559	2,070	,663
Bilgi Doğruluğu	559	1,564	,678

Tablo 13’de görüldüğü gibi faktörlerin ortalamaları Hiç Uygun Değil ve Uygun Değil seçeneklerine karşılık gelmektedir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının Bilgisayar Kullanım Davranışlarına ilişkin maddeler için gereken hassasiyeti gösterdikleri ve bilgisayar etiği konusunda etiğe uygun görüş bildirdikleri söylenebilir. Faktörlere ilişkin elde edilen ortalamaların, nötr olarak kabul edilen 3 değerinin anlamlı derecede altında olup olmadığını görmek amacıyla yapılan T-testlerinin sonuçları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşlerini Gösteren Faktörler ile Yapılan Tek Örneklem T-Testi

Faktörler	Test Değeri = 3					
	t	Serbestlik Derecesi	Sig. (2-tailed) (p)	Ortalama Farkları	95% Fark Güven Aralığı	
					Alt	Üst
Fikri Mülkiyet	-22,974	558	,000	-,775	-,841	-,709
Toplumsal Etki	-61,782	558	,000	-1,480	-1,527	-1,433
Güvenlik ve Kalite	-58,736	558	,000	-1,558	-1,610	-1,506
Ağ Doğruluğu	-33,134	558	,000	-,930	-,985	-,874
Bilgi Doğruluğu	-50,063	558	,000	-1,436	-1,492	-1,379

p<.01

T- testi sonuçlarına göre (Tablo 14) faktörlerin nötr olan 3 değeri ile karşılaştırılması sonucunda, tüm faktörlerin nötr değerinin anlamlı derecede altında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, öğretmen adaylarının bilgisayar etiği konusunda belirtilen faktörler açısından etik

davranışlara uygun görüş içinde olduklarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının bu yönde görüş bildirmeleri, gelecek neslimizin de bilgisayar etiği konusunda duyarlı yetişeceğinin bir göstergesi olarak düşünülebilir. Mert de (2003) araştırması sonunda eğitim fakültelerinde okuyan öğrencilerin (öğretmen adaylarının) etik algı puanlarının diğer bölümlere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir (s.134).

Mollavelioğlu (2003) araştırması sonunda işletmelerin %53.3'ünün lisansız yazılım kullandığını belirtmiştir. Friedman (1997) ve Ghazali de (2003) yazılım kopyalama konusunda oldukça düşük derecede (% 53) kurallara uyulduğunu tespit etmiştir. İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarındaki öğrencilerin etik olmayan bilgisayar davranışları nedeniyle Ghazali (2003), Çevik ve Kuzu (2006) bu kurumlarda bilgisayar etiğine yönelik dersler açılmasını önermiştir. Yakın zaman içerisinde göreve başlayacak öğretmen adaylarının, karşılaştıkları etik ikilemlere ilişkin daha hassas davranarak öğrencileri de bu konularda daha dikkatli yetiştirecekleri yorumu yapılabilir. Bu sayede kaçak yazılım kullanma oranı da azalabilir.

### 3.3. Bilgisayar Etiği ve Cinsiyet

Tablo 15'de faktörlerin erkekler ve kadınlar arasındaki dağılımı görülmektedir.

Tablo 15. Faktörlerin Cinsiyete Göre Ortalamaları

Faktörler	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma
Fikri Mülkiyet	Bay	184	2,570	,835
	Bayan	375	2,054	,721
Toplumsal Etki	Bay	184	1,767	,709
	Bayan	375	1,398	,433
Güvenlik ve Kalite	Bay	184	1,697	,835
	Bayan	375	1,316	,444
Ağ Doğruluğu	Bay	184	2,183	,745
	Bayan	375	2,014	,612
Bilgi Doğruluğu	Bay	184	1,794	,822
	Bayan	375	1,450	,561

Faktörlerin erkekler ve kadınlar arasındaki ortalamalarına bakıldığında (Tablo 15) tüm faktörler açısından erkeklerin kadınlara göre daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Erkekler ve kadınlar arasındaki ortalamaların anlamlı bir fark gösterip göstermediğine bakmak amacıyla beş adet bağımsız örneklem T-testi yapılmıştır. T-testi yapılırken gruplar arasında varyans problemi olup olmadığı da dikkate alınmış, Levene Testi sonuçlarına göre doğru uyarlamaların yapılmasına dikkat edilmiştir. Buna göre aşağıda verilen T-testi tablosunda yorumlanması gereken değer sıraları kalın karakterle Tablo 16’da verilmiştir.

Faktörlerin tamamında, bayanlar ve erkekler arasındaki faktör ortalamalarının anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 16). Bu sonuca göre bayanların erkeklere göre belirtilen faktörler altındaki maddelere ilişkin daha etik görüş bildirdikleri söylenebilir.

Alan yazında cinsiyet ve bilgisayar etiği arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmaların çoğu ulaştığımız bulguyu desteklemektedir. Mert de (2003) araştırmasında bayanların etik algı puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşmıştır (s.180).

Tablo 16. Faktörlerin Cinsiyete Göre Karşılaştırıldığı Bağımsız Örneklem T-Testi

		Levene's Test		T-test		
		F	Sig.	T	Serbestlik Derecesi	Sig. (2-tailed) (p)
Fikri Mülkiyet	<b>Eşit varyans var</b>	3,714	,054	<b>7,533</b>	<b>557</b>	<b>,000</b>
	Eşit varyans yok			7,164	320,270	,000
Toplumsal Etki	Eşit varyans var	43,907	,000	7,597	557	,000
	<b>Eşit varyans yok</b>			<b>6,489</b>	<b>251,952</b>	<b>,000</b>
Güvenlik ve Kalite	Eşit varyans var	59,193	,000	7,035	557	,000
	<b>Eşit varyans yok</b>			<b>5,796</b>	<b>235,088</b>	<b>,000</b>
Ağ Doğruluğu	Eşit varyans var	4,313	,038	2,853	557	,004
	<b>Eşit varyans yok</b>			<b>2,670</b>	<b>307,812</b>	<b>,008</b>
Bilgi Doğruluğu	Eşit varyans var	21,345	,000	5,801	557	,000
	<b>Eşit varyans yok</b>			<b>5,118</b>	<b>269,398</b>	<b>,000</b>

p<.01



Adam'ın (2000) aktardığına göre Khazanchi (1996) etik dışı davranışların tanımlanması konusunda bayanların erkeklerden daha başarılı olduğu sonucuna varmıştır. Bissett ve Simpson (1999) bilgi teknolojileri uzmanları için geliştirdikleri senaryolar ile bayanların erkeklere göre diğer insanların duygularına daha çok dikkat gösterdiklerine dair pozitif ilişki bulduklarını açıklamışlardır. Çalışmalarının bir diğer sonucunun da, bayanların bilgisayar teknolojilerini daha az kullanmalarına rağmen erkeklere göre etik konulara daha çok ilgili olduklarını belirtmişlerdir(Adam, 2000, s.19).

Adam'ın aktardığına göre Kreie ve Cronan da (1998) cinsiyet faktörünün, bilgisayar etiğine ilişkin durumlarda verilen ahlaki kararları nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Sonuç olarak, bayanlar ve erkekler arasında etik olan ve etik olmayan davranışların belirlenmesinde açık bir fark görüldüğünü ve senaryolar içindeki etik olmayan bilgisayar davranışları açısından bayanların erkeklere göre daha etik düşündüklerini belirtmiştir (Adam, 2000, s.19). Adam (2000) yaptığı betimsel araştırma sonunda, bayanların erkeklere göre bilgisayar etiği konusunda daha etik olduklarını ya da anlamlı derecede bir fark olmadığını bildirmiştir. İlginç olarak, erkeklerin hiçbir araştırmada kadınlara göre daha etik olduklarını gösteren bir sonuca ulaşamadığını belirtmiştir (s.18).

Gattiker ve Kelley'in (1999) Dawson'dan (1995) aktardığına göre, bayanların genel olarak bilgisayar teknolojilerinin etkilerine karşı erkeklere göre daha duyarlı davrandıkları ve bayanların duygulara göre, erkeklerin ise daha çok gerçekçi ve amaca yönelik davrandıkları belirtilmiştir. Gattiker ve Kelley'in (1999) Bear'dan (1990) aktardığına göre, bayanların bilgisayarlarla ilgili gizlilik, telif hakkı ve eşitlik sorunları hakkında erkeklere göre daha duyarlı oldukları bildirilmiştir (s.236).

Gattiker ve Kelley (1999) yaptıkları anket çalışmasının sonucunda da araştırmaları destekleyecek sonuca ulaşmışlar ve bilgisayar kullanıcılarının ahlaki olan ve ahlaki olmayan davranışları bakımından bayanların erkeklere göre daha dikkatli davrandıklarını belirtmişlerdir (s.249). Bu sonucun yorumunu ise, Gutek ve Larwood (1987), Gattiker ve Nillegan (1988) tarafından yapılan çalışmalarda ulaşılan; bayanların duygularına göre hareket ettiği ve yapacaklarının diğer insanları nasıl etkileyeceğine daha çok önem verdikleri sonucu ile açıklamışlardır (ss. 249-250).

Ghazali (2003) araştırması sonucunda, genel olarak ortalamalarda kızların etik kurallara bağlılığının erkeklere göre % 10 daha fazla çıktığını bildirmiştir. Ancak Friedman (1997) tarafından yapılan araştırma sonucunda kızlar ve erkekler arasında bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

### 3.4. Bilgisayar Etiği ve Kayıtlı Olunan Program

Tablo 17. Faktörlerin Kayıtlı Olunan Programa Göre Ortalamaları

		N	Ortalama	Standart Sapma
Fikri Mülkiyet	İlköğretim	208	2,200	,736
	Güzel Sanatlar Eğitimi	45	2,174	,745
	BOTE	59	2,520	,860
	Özel Eğitim	76	2,258	,753
	Yabancı Diller Eğitimi	171	2,149	,863
	Toplam	559	2,224	,798
Toplumsal Etki	İlköğretim	208	1,485	,508
	Güzel Sanatlar Eğitimi	45	1,617	,612
	BOTE	59	1,697	,696
	Özel Eğitim	76	1,464	,446
	Yabancı Diller Eğitimi	171	1,499	,609
	Toplam	559	1,520	,566
Güvenlik ve Kalite	İlköğretim	208	1,440	,602
	Güzel Sanatlar Eğitimi	45	1,449	,494
	BOTE	59	1,644	,768
	Özel Eğitim	76	1,346	,506
	Yabancı Diller Eğitimi	171	1,413	,672
	Toplam	559	1,441	,627
Ağ Doğruluğu	İlköğretim	208	2,197	,634
	Güzel Sanatlar Eğitimi	45	2,061	,613
	BOTE	59	2,122	,738
	Özel Eğitim	76	1,972	,604
	Yabancı Diller Eğitimi	171	1,942	,685
	Toplam	559	2,070	,663
Bilgi Doğruluğu	İlköğretim	208	1,546	,652
	Güzel Sanatlar Eğitimi	45	1,588	,644
	BOTE	59	1,953	,900
	Özel Eğitim	76	1,496	,534
	Yabancı Diller Eğitimi	171	1,473	,645
	Toplam	559	1,564	,678

Her bir faktörün bölümlere göre ortalamaları Tablo 17’deki gibidir. Faktörler arasında kayıtlı olunan programa göre fark olup olmadığını görmek amacıyla her bir faktör için birer tane tek yönlü bağımsız varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır (Tablo 18).

Faktörlerin bölümlere göre farklılık gösterip göstermediğini görmek amacıyla beş adet ANOVA yapıldığı için Bonferroni Uyarlaması yapılarak normalde .05 olan anlamlılık düzeyinin .01’e düşürülmesi gerekmektedir (Pallant, 2001). Aşağıdaki ANOVA tablolarından da anlaşılacağı üzere ideal istatistiksel yöntemler uygulandığında, yani .01’lik anlamlılık derecesi baz alındığında sadece Ağ Doğruluğu ve Bilgi Doğruluğu faktörlerinde anlamlı fark görülmüştür (Tablo 18):

Tablo 18. Faktörlerin Kayıtlı Programa Göre Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig. (p)
Fikri Mülkiyet	Gruplar Arası	6,469	4	1,617	2,568	,037
	Grup içi	348,883	554	,630		
	Toplam	355,351	558			
Toplumsal Etki	Gruplar Arası	2,840	4	,710	2,233	,064
	Grup içi	176,162	554	,318		
	Toplam	179,002	558			
Güvenlik ve Kalite	Gruplar Arası	3,239	4	,810	2,074	,083
	Grup içi	216,339	554	,391		
	Toplam	219,579	558			
Ağ Doğruluğu	Gruplar Arası	7,075	4	1,769	4,106	<b>,003</b>
	Grup içi	238,682	554	,431		
	Toplam	245,757	558			
Bilgi Doğruluğu	Gruplar Arası	10,774	4	2,693	6,069	<b>,000</b>
	Grup içi	245,877	554	,444		
	Toplam	256,651	558			

p<.01

Test değerleri, Ağ Doğruluğu ve Bilgi Doğruluğu faktörlerinde anlamlı çıktığı için çoklu karşılaştırmalar yapılarak hangi gruplar arasında fark olduğu tespit edilmiştir. Field (2000)’in kriterleri baz alınarak, Bilgi Doğruluğu değişkeninde Levene Testi’ne göre varyans problemi olduğu için (F=4.883; p<.05) Tamhane metodu, Ağ Doğruluğu faktöründe varyans problemi olmadığı için (F=1.846; p > .05) en sıkı çoklu karşılaştırma metodu olduğu iddia edilen Scheffe metodu kullanılmıştır (Huck, 2000). Scheffe çoklu karşılaştırma testi ile hesaplanmış olan bölümler arasındaki Ağ Doğruluğu ortalamalarının farkları Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Ağ Doğruluğu Bakımından Bölümler Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri

Grup	İlköğretim (A)	Güzel Sanatlar (B)	BÖTE (C)	Özel Eğitim (D)	Yabancı Diller (E)
İlköğretim (A)	-	.136	.075	.225	<b>.255**</b>
Güzel Sanatlar Eğitimi (B)		-	.061	.089	.119
BÖTE (C)			-	.150	.180
Özel Eğitim (D)				-	.030

\*\* Ortalama farkı .01 düzeyinde anlamlıdır

Tablo 19'dan görüldüğü gibi Ağ Doğruluğu açısından tek anlamlı fark İlköğretim Bölümü (M=2.198) ile Yabancı Diller Bölümü (M=1.942) arasındadır. Bu sonuca göre Ağ Doğruluğu faktörü açısından Yabancı Diller Bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım davranışlarına ilişkin görüşlerinin, İlköğretim Bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarına göre anlamlı derecede farklı olduğu görülmüştür. Fikri Mülkiyet, Toplumsal Etki, Güvenlik ve Kalite faktörleri için kayıtlı olunan program bir farklılık göstermemiştir. Tamhane çoklu karşılaştırma testi ile hesaplanmış olan bölümler arasındaki Bilgi Doğruluğu ortalamalarının farkları Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Bilgi Doğruluğu Bakımından Bölümler Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri

Grup	İlköğretim (A)	Güzel Sanatlar (B)	BÖTE (C)	Özel Eğitim (D)	Yabancı Diller (E)
İlköğretim (A)	-	-.042	.407*	.050	.073
Güzel Sanatlar Eğitimi (B)		-	.365	.092	.115
BÖTE (C)			-	.457**	.479**
Özel Eğitim (D)				-	.023

\* Ortalama farkı .05 düzeyinde anlamlıdır

\*\* Ortalama farkı .01 düzeyinde anlamlıdır

Tablodan da anlaşılacağı üzere BÖTE bölümü öğretmen adaylarının Bilgi Doğruluğu faktörüne ait verdikleri yanıtların ortalamalarının (M=1,953) Özel Eğitim Bölümü öğretmen adaylarından (M=1,497) ve Yabancı Diller Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğretmen adaylarından (M=1,474) anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonucun Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümü program içeriğinin yazılım ağırlıklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Elde ettiğimiz bulgular DeLisse (2000) tarafından elde edilen bulguları destekler niteliktedir. DeLisse (2000) bilgi sistemleri öğrencileriyle diğer iş yönetimi öğrencileri arasında bilgisayar etiğine ilişkin benzer görüşler belirttikleri sonucuna ulaşmıştır. Ancak, bilgi sistemleri öğrencilerinin, bilgisayar etiğine ilişkin sorunlarla daha sık karşı karşıya geldiklerini bu nedenle daha çok tehlike içinde olduklarını ve kaçak yazılım kullanma konusunda daha zor durumda olduklarını belirtmiştir. Yaptığımız araştırmada BÖTE bölümü öğretmen adaylarının Bilgi Doğruluğu faktörüne ilişkin diğer bölümlere göre yüksek çıkan ortalaması bu nedenle açıklanabilir.

### 3.5. Bilgisayar Etiği ve Ailelerin Gelir Düzeyleri

Öğretmen adaylarının ailelerinin gelir düzeylerine göre faktörler arasında fark olup olmadığını görmek amacıyla her bir faktör için tek yönlü bağımsız ANOVA testi yapılmıştır. Sağlıklı bir varyans analizi yapabilmek için verilerin dağılımı dikkate alınmış, 1500 YTL'den sonraki gelir gruplarında az öğrenci olduğu görülmüş, üst gelir gruplarında az insan olduğu için bu gruplar tek bir çatı altında toplanmış ve Tablo 21'deki dağılım ortaya çıkmıştır.

Tablo 21. Gelir Gruplarındaki Katılımcı Sayıları

		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Valid	500 YTL ve altı	114	20,4	20,4
	501-1000 YTL arası	222	39,7	60,1
	1001-1500 YTL arası	137	24,5	84,6
	1501 YTL ve üstü	86	15,4	100,0
	Total	559	100,0	

Gelir durumlarına göre faktörler arasında fark olup olmadığını görmek amacıyla Bonferroni Uyarlaması (Pallant, 2001) kullanılarak .01 anlamlılık düzeyi baz alınarak aşağıdaki beş adet ANOVA yapılmış ve hiçbirinde anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır. Bir başka deyişle, farklı gelir gruplarından öğrencilerin, Bilgisayar Kullanım Davranışları'na ilişkin maddelere verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu sonuca göre, gelir düzeyinin öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini etkilemediği söylenebilir.

Gelir düzeylerine göre faktörlere ait ortalamaların dağılımı Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Gelir Düzeylerine Göre Faktör Ortalamaları

		N	Ortalama	Standard Sapma
Fikri Mülkiyet	500 YTL ve altı	114	2,144	,829
	501-1000 YTL arası	222	2,219	,776
	1001-1500 YTL arası	137	2,193	,817
	1501 YTL ve üstü	86	2,393	,768
	Total	559	2,224	,798
Toplumsal Etki	500 YTL ve altı	114	1,517	,582
	501-1000 YTL arası	222	1,544	,596
	1001-1500 YTL arası	137	1,435	,399
	1501 YTL ve üstü	86	1,596	,675
	Total	559	1,520	,566
Güvenlik ve Kalite	500 YTL ve altı	114	1,472	,715
	501-1000 YTL arası	222	1,462	,634
	1001-1500 YTL arası	137	1,338	,406
	1501 YTL ve üstü	86	1,510	,753
	Total	559	1,441	,627
Ağ Doğruluğu	500 YTL ve altı	114	2,038	,732
	501-1000 YTL arası	222	2,100	,653
	1001-1500 YTL arası	137	1,992	,593
	1501 YTL ve üstü	86	2,156	,693
	Total	559	2,070	,663
Bilgi Doğruluğu	500 YTL ve altı	114	1,521	,638
	501-1000 YTL arası	222	1,593	,734
	1001-1500 YTL arası	137	1,516	,588
	1501 YTL ve üstü	86	1,619	,713
	Total	559	1,564	,678

Tablo 23. Faktörlerin Ailelerin Gelir Düzeylerine Göre Varyans Analizi

		Kareler Toplama	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig. (p)
Fikri Mülkiyet	Gruplar Arası	3,335	3	1,112	1,753	,155
	Grup içi	352,016	555	,634		
	Toplam	355,351	558			
Toplumsal Etki	Gruplar Arası	1,616	3	,539	1,686	,169
	Grup içi	177,386	555	,320		
	Toplam	179,002	558			
Güvenlik ve Kalite	Gruplar Arası	2,079	3	,693	1,768	,152
	Grup içi	217,500	555	,392		
	Toplam	219,579	558			
Ağ Doğruluğu	Gruplar Arası	1,784	3	,595	1,353	,256
	Grup içi	243,973	555	,440		
	Toplam	245,757	558			
Bilgi Doğruluğu	Gruplar Arası	,967	3	,322	,699	,553
	Grup içi	255,685	555	,461		
	Toplam	256,651	558			

p<.01

Gattiker ve Kelley'in (1999) Haidt ve diğerlerinden (1993) aktardığına göre yüksek sosyoekonomik duruma sahip olan insanlar toplumdaki ahlak kurallarının ihlal edilmesine karşı daha toleranslı davranmaktadır (s.237). Bu sonuç bilgisayar etiğine uyarlandığında, sosyoekonomik durumları yüksek olan insanların bilgisayar etik kurallarına uymaması beklenmektedir. Ancak, Gattiker ve Kelley (1999) sosyoekonomik durumun, bilgisayar teknolojilerini ilgilendiren etik ikilemler hakkında verilen ahlaki kararlara etkisi olmadığı sonucuna ulaşımlardır (s.248). Bu sonuç bulgumuzu destekler niteliktedir.

Mert (2003) gelir seviyesinin, katılımcıların etik algıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna göre, düşük gelir seviyeli ailelerde etik algı puanları yüksek olmaktadır. Gelir seviyesi yükseldikçe etik algı puanlarının düşmekte olduğunu tespit etmiştir (s.191). Buna neden olarak öğrencilerin artan gelir durumuyla kendilerini daha rahat hissederek kurallara karşı daha esnek bir tutum içine giriyor olmaları göstermiştir (s.175).

### 3.6. Bilgisayar Etiği ve Bilgisayar Kullanma Süreleri

Öğrencilerin bilgisayar kullanma sürelerine göre etik faktörler arasında fark olup olmadığını görmek amacıyla beş adet tek yönlü bağımsız ANOVA yapılmıştır. Bilgisayar kullanma sürelerini gösteren seçenekler arasında, dokuz yıldan sonraki seçeneklerde az sayıda öğrenci toplandığı görülmüş ve bu seçenekler tek çatı altında toplanmıştır.

Bilgisayar kullanma sürelerine göre faktörlerin dağılımı, ortalama ve standart sapmaları Tablo 24’de verilmiştir. Öğretmen adayları bilgisayar kullanma sürelerine göre verdikleri yanıtların ortalamaları  $M_{\min}=1,378$  ile  $M_{\max}=2,478$  arasında değişmekte olduğu görülmektedir.

Tablo 24. Bilgisayar kullanım süresine göre faktörlerin dağılımı, ortalama ve standart sapmaları

		N	Ortalama	Standart Sapma
Fikri Mülkiyet	0-2	66	2,103	,798
	3-5	311	2,155	,771
	6-8	122	2,342	,803
	9 ve üstü	60	2,478	,854
	Toplam	559	2,224	,798
Toplumsal Etki	0-2	66	1,579	,743
	3-5	311	1,474	,473
	6-8	122	1,554	,645
	9 ve üstü	60	1,621	,602
	Toplam	559	1,520	,566
Güvenlik ve Kalite	0-2	66	1,608	,907
	3-5	311	1,378	,538
	6-8	122	1,459	,645
	9 ve üstü	60	1,548	,609
	Toplam	559	1,441	,627
Ağ Doğruluğu	0-2	66	2,141	,793
	3-5	311	2,040	,631
	6-8	122	2,060	,648
	9 ve üstü	60	2,163	,704
	Toplam	559	2,070	,663
Bilgi Doğruluğu	0-2	66	1,643	,753
	3-5	311	1,532	,645
	6-8	122	1,573	,732
	9 ve üstü	60	1,620	,646
	Toplam	559	1,564	,678



Yapılan ANOVA testlerinde bilgisayar kullanım süresinin sadece Fikri Mülkiyet faktörünü etkilediği görülmüştür (Tablo 25):

Tablo 25. Faktörlerin Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Varyans Analizi

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig. (p)
Fikri Mülkiyet	Gruplar Arası	8,062	3	2,687	4,295	<b>,005</b>
	Grup içi	347,290	555	,626		
	Toplam	355,351	558			
Toplumsal Etki	Gruplar Arası	1,634	3	,545	1,704	,165
	Grup içi	177,368	555	,320		
	Toplam	179,002	558			
Güvenlik ve Kalite	Gruplar Arası	3,788	3	1,263	3,248	,022
	Grup içi	215,790	555	,389		
	Toplam	219,579	558			
Ağ Doğruluğu	Gruplar Arası	1,134	3	,378	,857	,463
	Grup içi	244,624	555	,441		
	Toplam	245,757	558			
Bilgi Doğruluğu	Gruplar Arası	,943	3	,314	,682	,563
	Grup içi	255,709	555	,461		
	Toplam	256,651	558			

$p < .01$

Farkın nereden kaynaklandığını görmek amacıyla Scheffe çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Scheffe seçme nedeni Levene Testi sonucunda herhangi bir varyans problemi ile karşılaşmamamızdır ( $F = .594$ ;  $p > .05$ ).

Tablo 26. Fikri Mülkiyet Bakımından Bilgisayar Kullanma Süresi Arasındaki Ortalama Farkları ve Anlamlılık Dereceleri

Grup	0-2 yıldır (A)	3-5 yıldır (B)	6-8 yıldır (C)	9 yıl ve üzeri (D)
0-2 yıldır (A)	-	-.052	-.239	-.376
3-5 yıldır(B)		-	-.188	<b>-.324*</b>
6-8 yıldır (C)			-	-.136

\* Ortalama farkı .01 düzeyinde anlamlıdır

Tablodan da anlaşılacağı üzere anlamlı fark sadece 3-5 yıldır bilgisayar kullananlar ile (M=2,155) 9 yıldan fazla bilgisayar kullananlar (M=2,479) arasında çıkmıştır. Grup ortalamalarının karşılaştırıldığı parametrik testlerde anlamlı çıkan farklarda standart sapmaların etkisi olabilir (Huck, 2000). Ancak aşağıda da görüldüğü gibi bilgisayar kullanma yılı arttıkça öğretmen adaylarının fikri mülkiyet hakları açısından etik olmayan davranış puanının da yükseldiği gözlemlenmektedir. Toplumsal Etki, Kalite ve Güvenlik, Ağ Doğruluğu ve Bilgi Doğrulu faktörleri için bilgisayar kullanma süresinin öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerini etkilemediği söylenebilir.

Tablo 27. Bilgisayar Kullanma Süresine Göre Fikri Mülkiyet Faktörünün Ortalamalarının Dağılımı

		N	Ortalama	Standard Sapma
Fikri Mülkiyet	0-2	66	2,103	,798
	3-5	311	2,155	,771
	6-8	122	2,342	,803
	9 ve üstü	60	2,478	,854
	Toplam	559	2,224	,798

Bu trendin ne kadar anlamlı olduğunu görmek amacıyla bilgisayar kullanma süreleri ile fikri mülkiyet faktörü ortalaması arasında bir korelasyon hesaplaması yapılmıştır. Bulunan katsayı ( $r = .149$ ;  $p < .0004$ ) bilgisayar kullanma süresinin arttıkça fikri mülkiyet hakkı ihlalinin de arttığını göstermektedir.

Wong (1995) tarafından Hong Kong'da yapılan çalışma bulgularımızı destekler niteliktedir. Tam zamanlı çalışan lisans üstü öğrencileri ile lisans öğrencileri arasında kaçak yazılım kullanımı ve devletin kişisel bilgileri tutması konularında benzer görüşler bildirmişlerdir. Ancak lisans üstü öğrencileri; ticari yazılımların kullanılmasının etik olmayan yanlış bir uygulama olduğunu düşünürken, lisans öğrencileri; bunun neden etik olmadığını anlayamadıklarını belirtmişlerdir (s.183). Ancak, Wong (1995) tarafından yapılan araştırmada lisans üstü öğrencileri ile lisans öğrencileri arasında bilgisayar kullanma süresi olarak büyük farklılıklar olmayabilir.

DeLisse'nin (2000) Parker (1990), Swope ve Baker (1990), Paradice' dan (1990) aktardığına göre öğrenciler ve uzmanlar arasında farklı görüşler olduğu ve öğrencilerin etik olmayan bilgisayar davranışları üzerinde uzmanlara göre daha serbest tutum içinde oldukları ifade edilmiştir. Araştırmacılar daha fazla kişisel tecrübeleri olduğu için uzmanların daha etik yanıtlar verdiklerini belirtmiştir. Bu sonuçlara göre bilgisayar kullanma süresi ile doğru orantılı olan deneyimin, bilgisayar etiğine ilişkin öğrenci görüşlerini doğrudan etkilediği belirtilmiştir (s.51).

Loch ve Conger (1996) tarafından, bilgisayar kullanma süresi ile ilişkili olabilecek, bilgisayar okur-yazarlığının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri nasıl etkilediği araştırılmıştır. Araştırma sonunda; bilgisayar okur-yazarlığının bayanların “Başkalarının e-postalarını okuma” maddesine, erkeklerin de “İş yerinde arkadaş için program çalıştırma” maddesine ilişkin görüşlerini etkilediği sonucuna varmışlardır. Tüm katılımcılar için yapılan analiz sonucunda, bilgisayar okur-yazarı olma durumunun yalnızca “Teknik uygulama dokümanlarının alınması” maddesi için anlamlı olduğunu belirtmişlerdir (Loch ve Conger, 1996, ss.74-80).

Gattiker ve Kelley (1999) bilgisayar kullanma süresinin, bilgisayar teknolojilerini ilgilendiren etik ikilemler hakkında verilen ahlaki kararlara etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır (s.248).

Alan yazında yapılan araştırmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu farklılığın nedeninin etiğin özünden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bilindiği gibi etik görecelidir. Sahip olunan inançlar ve değerler kişiden kişiye, kültürden kültüre ve milletler arasında değişebilmektedir. Bu nedenle farklı görüşleri kendimize göre yorumlamamalı, neden kaynaklandığını araştırmalı ve farklı görüşlerin her zaman olabileceğini aklımızdan çıkarmamalıyız.

## BÖLÜM IV

### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın sorunu, yöntemi ve bulguları özetlenerek, bu bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve sorunun çözümü ile araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

#### 4.1. Sonuç

Bilgisayar kullanımı her geçen gün artmakta ve bilgisayar kullanma yaşı da düşmektedir. Bugün ilköğretim programından itibaren öğrenciler bilgisayarlar ile tanıştırılmaktadır. Elbette bu tanışmanın geçerli bir nedeni vardır. Okullar çağın gereksinimlerine uygun, toplumla barışık insanlar yetiştirmeyi amaçlar. Bilgisayar kullanma becerisi yaşadığımız çağın en önemli gereksinimlerinden biridir. Çünkü bilgisayar teknolojileri sayesinde bilgiye daha hızlı, daha ucuz ve daha rahat ulaşabiliriz. Ancak artan bilgisayar kullanımı, toplum için istenmeyen gizlilik, erişim, doğruluk, fikri mülkiyet alanlarında olduğu gibi, bazı yeni sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Öğretmenler, verilen bilgisayar eğitimlerinin yanında öğrencilerin bilgisayar teknolojilerinden kaynaklanan ve toplumu yakından ilgilendiren etik sorunların da farkına varmalarını ve etik sorunlar karşısında nasıl davranmaları gerektiğini de açıklamalıdır. Bu açıklama aynı zamanda ders içinde de öğretmenler tarafından uygulamaya dönüştürülmelidir. Bu uygulamalar, öğretmenin konu hakkında bilgisi ve alışkanlıkları ile birleşerek öğrencilerin bilgisayar etiği hakkındaki tutumlarının belirlenmesini sağlayacaktır. Bu nedenle gelecek nesilleri yetiştiren öğretmenlerin toplumu böylesine yakından ilgilendiren bilgisayar etiği konusundaki tutumlarının bilinmesi gereklidir.

Bu araştırma ile öğretmen adaylarının bilgisayar etiği konusundaki görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmanın çalışma evrenini Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretmenlik eğitimi programlarının son sınıflarında okuyan 716 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada tüm çalışma evrenine ulaşılmaya çalışılmasına rağmen 559 anket değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma verileri, öğretmen adaylarının bazı

kişisel özelliklerinin belirlenmesi için bir kişisel bilgi formu ve Namlu ve Odabaşı tarafından hazırlanmış olan “Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Toplam 4 sorudan oluşan kişisel bilgi formunda öğretmen adaylarının bazı kişisel özellikleri, 60 madde ve fikri mülkiyet, toplumsal etki, güvenlik ve kalite, ağ doğruluğu ve bilgi doğruluğu olmak üzere beş faktörden oluşan “Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği” ile de bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 14 programı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin nasıl bir dağılım gösterdiğini ortaya çıkartmak için kullanılan “Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları” isimli 5’li Likert ölçeği ile frekans, yüzde ve ortalama gibi betimsel istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre değişme durumlarının belirlenmesi amacıyla T Testi, ailelerinin gelir düzeylerine, öğrenim gördükleri programa ve bilgisayar kullanma sürelerine göre değişme durumlarının belirlenmesi amacıyla da Tek Yönlü Varyans analizinden yararlanılmıştır. Gruplar arasında farklılığın olduğu durumlarda farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Levene testi yapılarak varyans problemi olup olmadığı belirlenmiştir. Varyans probleminin olduğu durumlarda ( $p < .05$ ) Field (2000) tarafından önerilen Tamhane metodu kullanılmıştır. Varyans probleminin olmadığı durumlarda ise ( $p > .05$ ) Huck (2000) tarafından önerilen Scheffe metodu kullanılmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulardan şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanım davranışlarına ilişkin maddelere verdikleri yanıtların ortalamaları Hiç Uygun Değil ve Uygun Değil seçeneklerine karşılık gelmiştir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine uygun biçimde görüş bildirdikleri görülmüştür.
- Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri cinsiyet açısından farklılık göstermektedir. Bayan öğrencilerin, erkek öğrencilere göre bilgisayarları daha etik kullandıkları yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür.

- Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri kayıtlı olduğu programa göre Fikri Mülkiyet, Toplumsal Etki, Güvenlik ve Kalite faktörlerinde bir farklılık görülmemesine rağmen Ağ Doğruluğu ve Bilgi Doğruluğu faktörlerinde farklılık görülmüştür. Ağ doğruluğu faktörü açısından en uygun etik davranışlar Yabancı Diller Eğitimi öğretmen adayları tarafından gösterilmektedir. İlköğretim Eğitimi öğretmen adayları ise birbirine çok uzak olmasa da en yüksek etik dışı davranış tutumu sergilemektedir. Bilgi doğruluğu açısından en etik dışı davranışlar Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi öğretmen adayları olmuştur. En uygun etik davranışlar ise Yabancı Diller Eğitimi öğretmen adayları tarafından gösterilmektedir.
- Gelir durumu, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri üzerinde belirleyici bir etken değildir.
- Öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin görüşleri bilgisayar kullanma süresi sadece fikri mülkiyet faktörünü etkilemiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma süreleri arttıkça fikri mülkiyet ihlalinin de arttığı görülmüştür.

## 4.2. Öneriler

Araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgulara ve bilgisayar etiği konusundaki ilgili araştırmalara dayanarak, öğretmen adaylarının bilgisayar etiğine ilişkin duyarlılıklarını yükseltmek amacıyla aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

Ahlaki değerler yerine oturmadan verilen diğer bilgiler toplumda etik ile ilgili yaşanan sorunların çözümü için yeterli olmayacaktır. Theodore Roosevelt'in belirttiği gibi Bir insanı ahlaken eğitmeden sadece zihnen eğitmek topluma bir bela kazandırmaktır. Öğrenciler ilköğretimden itibaren ahlak konusunda eğitime başlamalıdır. Çevik ve Kuzu da (2006) "Bilgisayar Laboratuvarlarında Karşılaşılan Güvenlik Sorunları ve Çözüm Önerileri Konusunda Öğretmen Görüşleri" isimli araştırmalarında araştırmadan çıkarılabilecek en önemli sonucun, öğrencilerin bu öğretim kurumlarında etik değerler konusunda yeterince bilgilendirilmedikleri sonucuna ulaşımlardır.

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak; ilk ve ortaöğretim okullarında bulunan bilgisayar laboratuvarı güvenlik sorunlarının tek bir boyutla değil, tüm boyutları ile nicel ve nitel açıdan incelenmesi ve bu öğretim kurumlarında etik ile ilişkili bir dersin olabildiğince erken bir dönemde öğretim programına alınması da önerilmektedir. Bu nedenle ilköğretim sürecinde sınıf öğretmenlerinin etik ve bilgisayar etiği konusunda daha fazla dikkat etmeleri gerekmektedir. Böylece öğrencilerin ahlak gelişimleri daha erken tamamlanacak ve edindikleri davranışlar da o kadar kalıcı olacaktır. İyi bir ahlak eğitimi almış öğrenci, bilgisayar etiğine ilişkin konularda da ahlaki davranışlar gösterecektir.

Ülkemizde Bilgisayar Öğretmenliği alanında Türkiye'deki farklı eğitim fakülteleri bünyesindeki Bilgisayar Öğretmenliği öğrencilerinin dört yıllık eğitim hayatları boyunca zorunlu bilgisayar etiği dersi almadıklarını ifade eden Kılıçer ve Odabaşı, Bilgisayar etiği ve mesleki etik eğitiminin sadece Anadolu Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde lisans düzeyinde “Bilgisayar ve İnternet’te Güvenlik” dersi ve yüksek lisans düzeyinde “Bilgisayar Öğretmenliği Meslek Etiği” dersi seçmeli ders olarak ve Bilkent Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde lisans düzeyinde “Bilişim Etiği ve Güvenliği” dersi seçmeli ders olarak verildiğini bildirmiştir.

Bilgisayar Etiğinin en kapsamlı olarak incelenmesi gereken Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde yeterli seviyede bilgisayar etiği eğitimi verilememektedir. Halbuki Yalın (2002), Kaya (2005) ve İşman (2005) tarafından belirtildiği gibi bilgisayarların eğitim amaçlı kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır. Bu durumda eğitim kurumlarında görev yapan ve en etkili öğrenmelerini öğrenim gördükleri üniversitelerde kazanan öğretmen adaylarının bilgisayar etiği konusunda bilgilenmelerini sağlayacak seminerler yapılmalı, konferanslar düzenlenmeli, uygun bir dersin içeriği bilgisayar etiğine ayrılmalı ve bilgi teknolojileri öğrenciler içinde bilgisayar etiği dersleri açılmalıdır.

Uygulanan, “Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği” farklı toplum, kültür, cinsiyet, bilgisayar yeterliği ve öz güven gibi bağımsız değişkenler ışığı altında öğretmen adaylarının bilgisayar etiğini ilişkin görüşlerine uluslararası da uygulanmalı ve sonuçlar birbirleriyle kıyaslanmalıdır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda nedenler tartışılarak öğretmenlerin bilgisayar etiğine karşı daha duyarlı davranmaları sağlanmalıdır.

Namlu ve Odabaşı (2004) tarafından yapılan çalışmanın sonunda “Etik Olmayan Bilgisayar Davranışları Ölçeği” geliştirilmiştir. Bu ölçek bilgisayar uzmanları, farklı branşlarda öğretmenler ve etik uzmanlarının ortak çalışmalarıyla öğretmenlerin bilgisayarları eğitim alanında da etik kullanmalarını sağlayacak “Öğretmenlerin Bilgisayarı Etik Kullanma Kuralları” geliştirilebilir. Böylece öğretmenlik meslek kuralları içerisine, bilgisayar etiği ile ilgili konularda eklenmiş olur.

Kebbati (2001) doktora tezi çalışmasında okullarda bilgisayar etiğine ilişkin davranış kurallarının mevcut olmadığını ve öğretmenlere bilgisayar etiği sorunlarına karşı en büyük desteğin okullardaki bilgisayar etik davranış kuralları olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmadan yola çıkarak ilköğretim ve ortaöğretim kurumları da dahil olmak üzere tüm eğitim kurumları bilgisayar etik davranış kurallarını yaşanan sorunlar çerçevesinde hazırlanmalı ve bu kuralların önemi hakkında tüm öğrencileri bilgilendirmelidir.



## KAYNAKÇA

Acar, Ahmet Gökhan. “Etik Değerlerin Kurumsallaştırılması Üzerine Bir Araştırma”.  
Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler  
Enstitüsü, 2000.

ACM. **ACM Code of Ethics and Professional Conduct**. 10.16.1992. Erişim Adresi:  
<http://www.acm.org/constitution/code.html>, Erişim tarihi: 21.02.2006.

ACM/IEEE-CS Curriculum Committee on Computer Science. Curriculum 78:  
Recommendations for the undergraduate program in computer science – a report of the  
ACM curriculum committee on computer science. **Communications of the ACM**.  
22,3: 147-166, 1979.

ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force. Computing curricula 1991. **Communications  
of the ACM**. 34,6: 69-84, 1991.

ACM/IEEE-CS Joint Curriculum Task Force. Computing curricula 2001. **Journal of  
Educational Resources in Computing**. 1(3), Article #1, 240 pages, 2001.

Adam, Alison. Gender and Computer Ethics. **Computers and Society**, ss.17-24, 2000.

Adamy, Peter., Heinecke, Walter. “The Influence of Organizational Culture on Technology  
Integration in Teacher Education”, **Journal of Technology and Teacher Education**,  
13,2: 233-255, 2005.

ARL, (2006). **The U.S. Army Research Laboratory**. Erişim Adresi:  
<http://ftp.arl.mil/~mike/comphist/eniac-story.html>, Erişim Tarihi: 20.02.2006.

Atayman, Veysel. **ETİK**. İstanbul: Donkişot Yayınları, 2005.

Aydın, Erdem. **Tıp Etiğine Giriş**. Erişim Adresi:  
[www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D2/9/3347.doc](http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D2/9/3347.doc) Erişim Tarihi: 7.7.2006

Aydın, İnyet. **Eğitim ve Öğretimde Etik**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2003.

Baese, Sara. **A Gift of Fire. Social, Legal and Ethical Issues for Computers and the Internet**. 2. Baskı. New Jersey: Prentice-Hall, 2003.

Balcı, Ali. **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler**. 3.Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2001.

BBC News, (2006). **British Broadcasting Corporation**. Erişim Adresi:  
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/329688.stm>, Erişim Tarihi: 21.02.2006.

Birinci, Gürkay ve Odabaşı, H. Ferhan. “Akademik Çalışmalarda İnternet Kullanımı: Etik Bunun Neresinde?”, VI. International Education Technology Conference, 19-21 Nisan 2006, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ss.289-295, 2006.

Bowyer, Kewin W.. **Ethics and Computing Living Responsibly in a Computerized World**. California, USA: IEEE Computer Society Pres, 1996.

Bynum, Terrell Ward. The Foundation of Computer Ethics. **ACM SIGCAS Computers and Society**, 30,2: 6-13, 2000.

Bynum, Terrell Ward. (2000) “A Very Short Stories of Computer Ethics”.  
[http://www.southernct.edu/organizations/rccs/resources/research/introduction/bynum\\_shrt\\_hist.html](http://www.southernct.edu/organizations/rccs/resources/research/introduction/bynum_shrt_hist.html), Erişim Tarihi: 03.03.2006.

Bynum, Terrell Ward., Rogerson, Simon. **Computer Ethics and Professional Responsibility**. Malden, USA: Blackwell Publishing, 2004.

Cevizci, Ahmet. **Etİge Giriş**. 1. Basım. İstanbul: Paradigma, 2002.

Cevizci, Ahmet. **Felsefe Sözlüğü**. İstanbul: Ekin Yayınları, 1996.

Charlesworth, M. (2000). How can a course in ethics and professionalism be included in an Information Systems Curriculum?. A research Project in the Department of Information Systems in the Faculty of Commerce of Rhodes University.

Computer History 1900's. (2006). Erişim Adresi:

<http://www.computerhope.com/history/1900.htm>, Erişim Tarihi: 14.02.2006.

Conger, S and Loch K.D. **Ethics and Computer Use**. Communications of the ACM. 38,12: 30-32, 1995.

Conger, S and Loch K.D. **Evaluating ethical decision making and computer use**. Communications of the ACM. 39,7: 74-83, 1996.

Çakır, Rahman. "İlköğretim Okul Müdürlerinin Etik Davranışlarının İncelenmesi". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, 1999.

Çevik, Abdullah ve Kuzu, Abdullah. "Bilgisayar Laboratuarlarında Karşılaşılan Güvenlik Sorunları ve Çözüm Önerileri Konusunda Öğretmen Görüşleri", VI. International Education Technology Conference, 19-21 Nisan 2006, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ss.425-433, 2006.

Çınar, Tarık. "Bilişim Sistemlerinde Etik ve Sosyal Ahlak: Bir Uygulama", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmit: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

Dedeoğlu, Gözde. **Bilişim Toplumunda Ortaya Çıkan Etik Sorunlar ve Tıp Bilişimi Meslek Ahlak İlkeleri**. İzmir, Temmuz 2003. Erişim Adresi: [www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D2/9/3347.doc](http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D2/9/3347.doc), Erişim Tarihi: 7.7.2006

DeLisse Regina Lyn. "Rationale for Computer Ethics Policies and a Model Policy For the North Carolina Community Collage System", Yayımlanmamış Doktora Tezi. North Carolina: North Carolina Community Collage, 2000.

Demirel, Özcan. **Eğitimde Program Geliştirme**. 6. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2004.

Demirel Özcan, Seferoğlu S.Sadi, Yağcı Esed. **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**. 2. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2001.

EMO, **Etik, Ahlak ve Meslek İlkleri**. Ankara: Safak Organizasyon Matbaacılık, 2003.

Ergüç, Nurten. “İlköğretim Laboratuar Okulu Müdürlerinin Mesleki Etik İlkelerine İlişkin Davranışları”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.

Ergün, Ertuğrul. “Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Destekli Ölçmeden Elde Ettikleri Başarının Kalem-kağıt Testi Başarısı, Bilgisayar Kaygısı ve Bilgisayar Tecrübeleri Açısından İncelenmesi”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2002.

Ermann M. David, Williams Mary B., Shauf, Michele S.. **Computers, ethics, and society**. New York : Oxford University Press, 1997.

Esam, Ahmed. **Information Technology and Social Change**, Minnesota Futurists, vol.26, Iss.3/4, ss. 102-104, 2002.

Field, Andy. **Discovering statistics using SPSS for windows**. London: Sage Publications, 2000.

Forester, Tom., Morrison, Perry. **Computer Ethics: Cautionary Tales and Ethical Dilemmas in Computing**. USA: Maple-Vail Incorporation, 1992.

Gagne, Robert M.. **Instructional Technology: Foundations**. London: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.

Gardner, J., Morrison, H., Jarman, R., Reilly, C., McNally, H. **Personal Portable Computers and the Curriculum**. SCRE Publication 120, 1994. Erişim Adresi: [www.scre.ac.uk/pdf/computers.pdf](http://www.scre.ac.uk/pdf/computers.pdf), Erişim Tarihi: 12.04.2006.

Gros, Michael., Meir, Asher. (2001). **Values for management**.  
Erişim Adresi: [http://www.besr.org/journal/besr\\_newsletter\\_6.html](http://www.besr.org/journal/besr_newsletter_6.html),  
Erişim Tarihi: 17.05.2006.

Haynes, Felicity. **Eğitimde etik**. İngilizceden çeviren: Semra Kunt Akbaş. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2002.

Hızal, Alişan. **Bilgisayar Eğitimi Ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, 1989.

Huck, Schuyler W. **Reading statistics and research**. New York: Longman, 2000.

IEEE, **IEEE Etik Kuralları**. February 2006. Erişim Adresi: [http://www.ieee.org/web/membership/ethics/code\\_ethics.html](http://www.ieee.org/web/membership/ethics/code_ethics.html), Erişim Tarihi: 17.01.2006.

İnam, Ahmet. “Doğu-Batı Düşünce Dergisi”, Ankara 1999.

İşman, Aytekin. **Öğretim Tenolojileri ve Materyal Geliştirme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2005.

Jarvis, Peter. **Adult and Continuind Education. Theory & Practise**. London: Routledge, 1995.

Johnson, Deborah G.. **Computer Ethics**. America: Prentice-Hall Incorporation, 1985.

Kabakçı, Işıl., Odabaşı, H. Ferhan. “Bilgi Toplumunda Altı Şapkalı Öğretmen”, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 13,1: 97-103, 2003.

Kaçmaz, Ömer. “MLO ve Teknoloji Okullarında Başarılı Bilgisayar Entegrasyonunu Etkileyen Etkenler”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2002.

Kartal, Bilhan. “Avrupa Birliğinde Açık Uzaktan Öğrenime Yönelik Eğilimler”, Akademik Bilişim 2000 Bildirileri, 10-11 Şubat 2000, Süleyman Demirel Üniversitesi, ss.52-65.

Kaya, Zeki. **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**. Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2005.

Kebbati, Khalid. “Dealing with Ethical Issues in Technology Use in A High School Classroom”. Unpublished Doctoral Dissertation, Manhattan, KS: Kansas State University Department of Foundations and Adult Education College of Education, 2001.

Keser, Hafize. **Öğrencilerin Bilgisayara Yönelik Tutumları**. Ankara: Lazer Ofset Matbaası, 1999.

Kılıçer, Kerem ve Odabaşı H. Ferhan. “Bilgisayar Öğretmenliği : Etik Bunun Neresinde?”, VI. International Education Technology Conference, 19-21 Nisan 2006, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ss.1124-1129, 2006.

Kıranlı, Semra. “Ortaöğretim Okul Yöneticilerinin Etik İlkeleri Uygulama ve Etik İnkilemleri Çözümleme Yeterliliği”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.

Kidder, R. M. (1999). **Six trends for our Moral Future**. Erişim Adresi:

<http://www.globalethics.org/newsline/members/issue.tmpl?articleid=03230019014377>,  
Erişim Tarihi: 21.02.2006.

Kurban Mehmet. ve Uysal Ömer. “Üniversitelerdeki Mühendislik Eğitiminde Gereken Açılım” , Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendisliği Eğitimi 1. Ulusal Sempozyumu, ODTÜ Kongre ve Kültür Merkezi, 30 Nisan-01-02 Mayıs 2003, ss.62-64, 30/04/2003.

Langford, Duncan. **Practical Computer Ethics**. Cambridge: McGraw-Hill Company, 1995.

Macachor, Sonita. **The Impact of Computer on Society**. Minnesota Futurists, vol.28, Iss.1/2, ss.90-91, 2004.

Mason, Richard O. "Four Ethical Issues of Information Age", **MIS Quarterly**, 10,1: 5-11, 1986.

Miller, K. W. **Teaching Computer Ethics Using the World Wide Web**. 29th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, Poerto Rico, 1999.

Mollavelioğlu, M. Őukrü. "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Etik Kullanımı ve Bir Uygulama", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003.

Moor, James H. "What is Computer Ethics?", **Journal of Metaphilosophy**, 16, 4: 266-275, 1985.

Moore, Adam D.. Intellectual Property & Information Control: Philosophic Foundation and Contemporary Issues. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2001.

Namlu, Ayşen G., Odabaşı, H. Ferhan. "Unethical Computer Using Behavior Scale: A Study of Reliability and Validity on Turkish University Students", **Journal of Computers & Education**, 2004(in press).

NTVMSNBC, (15.01.2006). **Teknoloji**. Erişim adresi: <http://ntvmsnbc.com/news/354361.asp>  
Erişim Tarihi: 13.05.2006.

Ozawa, Teruhiko. (1996). **What is Appiled Ethics?** Kochi University Department of Humanities. Erişim adresi: <http://www.kochi-u.ac.jp/~ozawa/what-text.html>, Erişim Tarihi: 24.07.2006.

Odabaşı, Ferhan ve Uysal, Ömer. "Bilgisayar Etiği Öğretiminde Kullanılan Yöntemler", VI. International Education Technology Conference, 19-21 Nisan 2006, Doğu Akdeniz Üniversitesi, ss.1639-1652, 20/04/2006.

Özbek, Oğuz. “Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Meslek Etik İlkeleri ve Bu Etik İlkelere Uyma Düzeyleri” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2003.

Özlem, Doğan. **Etik - Ahlak Felsefesi -**. İstanbul: İnkilap Yayınları, 2004.

Pallant, Julie. **SPSS survival manual**. Maidenhead, PA: Open University Pres, 2001.

Pieper, Annemarie. **Etığe Giriş**. Çeviren Atayman, Veysel ve Sezer, Gönül. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 1999.

Pierce, M. Elton. “Applied Ethics Values Clarity and Decision Quality”. Unpublished Doctoral Dissertation, Washington: Gonzaga University School of Professional Studies and Graduate School, 2002.

Rosenberg, Richard S. **The social Impact of Computers**. 3. Basım. Boston: Elsevier Academic Press, 2004.

Senemoğlu, Nuray. **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, 1997.

Shaw, William H. **Moore on Right and Wrong: The Normative Ethics of G.E. Moore**. USA: Academic Publishers, 1995.

Şeduh, Songül. “G.E. MOORE’ un Etik Görüşü Üzerine Bir İnceleme”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.

Şimşek, Ali. “Bilgi Toplumunda Eğitsel Yönelimler”, **Kurgu Dergisi**, 14: 97-103, 2003.

TBV, (1998). **TBV Etik Kuralları**. Erişim Adresi: <http://www.tbv.org.tr/channels>  
Erişim Tarihi: 27.01.2006.

Tepe, Harun. **Etik ve Metaetik, 20 Yüzyılda Normatiflik Tartışması**, Ankara: Türkiye Felsefe Kurumu, 1992.



Tepe, Harun. “Bir Felsefe Dalı Olarak Etik”, Doğu Batı Düşünce Dergisi, Felsefe Sanat ve Kültür Yayınları, Sayı 4, Ankara, 1999.

Uysal, Ömer. “Çözüm Mühendisliği”, I. Ulusal Mühendislik Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir, 21-23 Mayıs 2004, s:121-130.

Vibert, R. (1999). **Chernobly Virus Damage Report**. Virus News. 4(5), 1-2. Erişim Adresi: [https://www.sss.ca/sensible/home.nsf/htmlmedia/vnmay99.pdf/\\$file/vnmay99.pdf](https://www.sss.ca/sensible/home.nsf/htmlmedia/vnmay99.pdf/$file/vnmay99.pdf), Erişim Tarihi: 20.02.2006.

Wong, Eva Y. W. “How Should We Teach Computer Ethics: A Short Study Done in Hong Kong”, **Journal of Computer Education**, 25, 4: 179-191, 1995.

Woodbury, M. Cook. **Computer and Information Ethics**. Illinois: Stipes Publishing, 2003.

Yalın, Halil İbrahim. **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**. 7. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2002.

Yıldırım, İrfan. “Toplumsal Birlikteliğin Temel Etik Gereksinimleri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilgiler Enstitüsü Sosyoloji Ana Bilim Dalı, 2003.

## ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLGİSAYAR ETİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Değerli Öğretmen Adayı,

Size sunulan bu anket, Bilgisayar Etiğine ilişkin görüş ve tutumlarınızı belirlemeyi amaçlayarak desenlenmiştir. Uygulamanın doğrudan içinde bulunan kişiler olarak sizlerin görüş ve önerileri bu araştırmanın sonuçları bakımından büyük değer taşımaktadır.

Sizlerden istenilen, ölçme aracında yer alan soruları dikkatle okuyup, size en uygun gelen yanıtı belirlemenizdir. Yanıtlarınızın yanlış olması söz konusu olmayıp, önemli olan sizin kendi görüşünüzdür.

Araştırma anketi, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgiler ile ilgili sorular, ikinci bölümde ise bilgisayar etiği ile ilgili sorular yer almaktadır. Bu ankete vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Anketlerde ad-soyad gibi sizin kimliğinizi belli edecek herhangi bir bilgi koymayınız. Bu nedenle, **lütfen sorulara gerçekçi yanıtlar veriniz ve yanıtız soru bırakmamaya özen gösteriniz.**

Ankete ayırdığınız zaman, gösterdiğiniz ilgi ve katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Öğr. Grv. Ömer UYSAL

Adres:

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

26470 Eskişehir

## BÖLÜM I. KİŞİSEL BİLGİLER

1- Cinsiyetiniz

Bay

Bayan

2- Kayıtlı olduğunuz program

Okulöncesi Öğretmenliği

İşitme Engelliler Öğretmenliği

Sınıf Öğretmenliği

Zihin Engelliler Öğretmenliği

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

İngilizce Öğretmenliği

İÖ Matematik Öğretmenliği

Almanca Öğretmenliği

Resim-İş Öğretmenliği

Fransızca Öğretmenliği

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği

3- Ailenizin aylık ortalama geliri

500 YTL veya altı

501-1000 YTL

1001-1500 YTL

1501-2000 YTL

2001-2500 YTL

2501-3000 YTL

3001-3500 YTL

3501 veya üstü YTL

4- Kaç senedir bilgisayar kullanıyorsunuz

0-2

3-5

6-8

9-11

12 ve üstü

## BÖLÜM II. BİLGİSAYAR KULLANIM DAVRANIŞLARI

Davranış		Çok Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
1	Kopya yazılım kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
2	Kendine ait olmayan-kullanım hakkı olan bilgisayarlarda, donanım aygıtlarına kasıtlı olarak zarar verme	( )	( )	( )	( )	( )
3	Kişisel çıkarlar için bilgisayarın yazılım donanımına zarar verme	( )	( )	( )	( )	( )
4	Sahibinin izni olmadan hard diskindeki verileri kopyalayarak alma	( )	( )	( )	( )	( )
5	Bilgisayar arızalarında tekniker tarafından haksız kazanç sağlama	( )	( )	( )	( )	( )
6	Üye olmayanlara reklam amaçlı mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
7	Haber grubuna reklam amaçlı mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
8	Cep telefonlarına reklam amaçlı mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
9	Rahatsız edici isimsiz mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
10	Maddi amaçlı zincir mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
11	Alınan bir maili, sahibinden izinsiz genele açık bir ortama gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
12	Kullanıcının talebi olmadığı halde, porno içerikli mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
13	Kasıtlı olarak virüslü mail gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
14	Başkalarına ait kişisel bilgileri kendi amacına göre izin almadan kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
15	Özel bilgileri ele geçirici yazılımlar yapma	( )	( )	( )	( )	( )
16	Başka insanların bilgisayar çalışmalarına karışma	( )	( )	( )	( )	( )
17	Başka insanların bilgisayar dosyalarını izinsiz karıştırma	( )	( )	( )	( )	( )
18	Kişisel çıkarlar için başkalarının bilgisayarlarına girme	( )	( )	( )	( )	( )
19	Bilgisayar bilgisini ve becerilerini kasıtlı olarak farklı gösterme	( )	( )	( )	( )	( )
20	Bir kişinin gizli bilgilerini, izinsiz olarak bir web sayfasına gönderme	( )	( )	( )	( )	( )

Davranış		Çok Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
21	Kişisel mesajları özel mail adreslerine gönderme	( )	( )	( )	( )	( )
22	Servis sağlayıcılarında kapasite üzerinde çalışma	( )	( )	( )	( )	( )
23	İnternet hizmetlerinde rekabete yer verme	( )	( )	( )	( )	( )
24	Kullanıcı tarafından, servis aksatmalarına sebep olacak davranışlarda bulunma	( )	( )	( )	( )	( )
25	Bilgisayar ağını gereksiz yere meşgul etme	( )	( )	( )	( )	( )
26	Servis sağlayıcıları tarafından, üye bilgi ve maillerini, üyenin bilgisi dışında, farklı insanlara izletme	( )	( )	( )	( )	( )
27	Servis sağlayıcıları tarafından, okunup silinen mailleri uzun süre saklama	( )	( )	( )	( )	( )
28	Başkalarının geliştirdiği yazılımları arayüzünde küçük değişikliklerle kendininmiş gibi gösterme	( )	( )	( )	( )	( )
29	Başkalarının yaptığı çalışmalarını kaynak göstermeden kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
30	Bilgisayardaki başkalarının bilgilerini kendisininmiş gibi kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
31	Bedeli ödenmemiş yazılım kopyalayarak kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
32	Başka insanların entelektüel bilgilerini kendine mal etme	( )	( )	( )	( )	( )
33	Lisans kırma programları kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
34	Başkalarının hazırladığı programların kodlarını ele geçirerek, kendininmiş gibi kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
35	Başkalarının hazırladığı programları kırarak kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
36	Lisanslı fotoğraf, resim ve animasyonlar gibi öğeleri sahibinden izin almadan kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
37	Yazılan programın sosyal hayata etkisini göz ardı etme	( )	( )	( )	( )	( )
38	Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma	( )	( )	( )	( )	( )
39	Hazır yapılmış ödevleri internetten edinerek kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
40	Sanal ortamın avantajını kullanarak kişileri rahatsız etmek	( )	( )	( )	( )	( )
41	Sanal ortamda insanları maddi olarak zor duruma sokmak	( )	( )	( )	( )	( )

Davranış		Çok Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
42	Bilgisayarı gerçek dışı bilgi yaymak için kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
43	Bilgisayarı tehdit veya şantaj aracı olarak kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
44	Bilgisayarlar yardımıyla toplumsal rahatsızlık veren veya kişiye zarar veren propaganda yapma	( )	( )	( )	( )	( )
45	Şiddet içerikli bilgisayar oyunlarını çocuklara oynatma	( )	( )	( )	( )	( )
46	Şiddet içerikli film CD'lerini çocuklara izletme	( )	( )	( )	( )	( )
47	İnternet kafelerde para için küçük yaşlardaki çocukların bilgisayar kullanmalarına izin verme	( )	( )	( )	( )	( )
48	Çalışanların izni olmadan bilgisayarlarını, amirlerinin izlemesi	( )	( )	( )	( )	( )
49	Bilgisayarı gerçek dışı bilgi yaymak için kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
50	Web sitelerinde, dialer programları başka bir program gibi gösterilerek yada otomatik olarak ziyaretçinin bilgisayarına kurdurma	( )	( )	( )	( )	( )
51	Lisanslı programlara internetten erişim verme	( )	( )	( )	( )	( )
52	Program lisanslarını internetten dağıtma	( )	( )	( )	( )	( )
53	Lisans kırma programlarını internetten dağıtma	( )	( )	( )	( )	( )
54	Web sitesi yöneticilerinin, ellerindeki kullanıcı kayıtlarını başka kişilere dağıtması	( )	( )	( )	( )	( )
55	Web sitesine, gizli program olarak klavye okuyucu program koyma	( )	( )	( )	( )	( )
56	Gerçekleştirilen bir web sitesinde kullanılan objeleri kaynak belirtmeden kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
57	Kumar sitelerinde hileli program kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
58	Hileli yollarla sanal açık arttırmaya girme	( )	( )	( )	( )	( )
59	Başkalarının hazırladığı sitelere zarar verme	( )	( )	( )	( )	( )
60	Başkalarına ait alan adlarını satın alarak, daha fazlasına şahsa satma	( )	( )	( )	( )	( )
61	Web sayfalarına gizli linkler koyma	( )	( )	( )	( )	( )
62	İnterneti kullanarak, kişinin izni olmadan bilgisayarının bağlantısını kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
63	İnterneti kullanarak, diğer kullanıcıların bilgisayarlarına saldırıda bulunma	( )	( )	( )	( )	( )

Davranış		Çok Uygun	Uygun	Kararsızım	Uygun Değil	Hiç Uygun Değil
64	Web sitelerinde çok fazla sayıda pop-up sayfalar kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
65	Sipariş üzerine hazırlanan bir web sitesine, talepkarın istekleri dışında bilgiler-linkler bulundurma	( )	( )	( )	( )	( )
66	Site tanımlarını arama motoruna yanlış verme	( )	( )	( )	( )	( )
67	İnternet bankacılığı kullanan kişilerin bilgilerini ele geçirerek hesaplarına müdahale etme	( )	( )	( )	( )	( )
68	Lisanslı program CD'lerini kopyalama	( )	( )	( )	( )	( )
69	Korsan olarak çoğaltılmış lisanslı programlara ait CD'leri satma	( )	( )	( )	( )	( )
70	Müzik dosyalarını mp3 formatına çevirerek satma	( )	( )	( )	( )	( )
71	Mp3 müzik dosyalarını 24 saatten uzun süre kişisel bilgisayarda tutma	( )	( )	( )	( )	( )
72	Mp3 müzik dosyalarını internetten dağıtma	( )	( )	( )	( )	( )
73	Mp3 müzik dosyalarını CD'ye basarak dağıtma	( )	( )	( )	( )	( )
74	Sohbet odalarında gerçek dışı bilgiler verme	( )	( )	( )	( )	( )
75	Sohbet odalarında uygunsuz konuşmalar yapma	( )	( )	( )	( )	( )
76	Kütüphane, okul laboratuvarı gibi özellikle çocukların kullanımına açık yerlerde filtresiz bağlantı kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
77	Okulun bilgisayar laboratuvarında bulunan araç gereçleri kendi çıkarları için kullanma	( )	( )	( )	( )	( )
78	Okulun demirbaş eşyalarını kullanılmaz gösterip kendi mülkiyetine geçirme	( )	( )	( )	( )	( )
79	Öğrencilerin ve çocukların gelişim düzeylerine uymayan bilgisayar ortamları sunma	( )	( )	( )	( )	( )
80	Bilgisayarda başkasına ait olan dosyaları silme	( )	( )	( )	( )	( )