

Üniversite Öğrencilerinin Çevrimiçi Etik Dışı Davranışlarının Belirlenmesi

Dr. Zülfi Genç, Habibe Kazez, Ayça Fidan

Fırat Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Elazığ

zgenç@firat.edu.tr

Özet: Türk Dil Kurumuna göre Etik; “Çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması veya kaçınması gereken davranışlar bütünü” olarak tanımlanır. Bilgisayar etiği; sürekli gelişen bilgisayar teknolojileri ile ilişkili olarak gerçekler, kavramsallaştırmalar, politikalar ve değerler arasındaki ilişkileri içine alan dinamik ve karmaşık bir çalışma alanı olarak tanımlanmaktadır. Etik genel olarak fikri mülkiyet, doğruluk, erişim ve gizlilik ana başlıkları altında toplanabilir. Bilgisayarların etik dışı kullanımı veya etik dışı davranış genel olarak bilerek başkalarına bir bilgisayar veya internet aracılığı ile zarar veren eylem(ler) yapılmasıdır. Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin çevrimiçi etik dışı davranışlarının belirlenmesidir. Çalışmaya Fırat Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümlerinde okuyan 370 öğrenci katılmıştır. Araştırmada, iki ya da daha fazla değişken arasında birlikte değişim varlığını belirlemeyi amaçlayan ilişkiel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin düşük düzeyde etik dışı davranış sergiledikleri, kadınların erkeklere göre daha etik davrandıkları, bilgisayar ve internet kullanım düzeyleri arttıkça etik dışı davranışların arttığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilişim Etiği, Etik Dışı Davranış, Etik

A Study of University Students' Online Unethical Behaviors

Abstract: According to Turkish Language Association, ethics has been defined as “the behavior of the parties in the various professions to meet or avoid the whole”. Computer ethics, in relation to the ever-evolving computer technologies, has been defined as a dynamic and complex framework including the facts, conceptualizations, policies and values (Moor, 1985). Ethics, in general, gathers the intellectual property, accuracy, access and privacy topics. Unethical use of computers or unethical behaviors in general is intentional and conscious harmful actions toward another computer or the Internet. This study aims to reveal the online unethical behaviors of 370 university students from Computer Engineering, Software Engineering and Computer Education and Instructional Technology departments from Fırat University. In this study, the presence of two or more variables aimed at determining the relationship between the changes in the screening model was used. According to the study, it was unfolded that students showed low level of online unethical behaviors; female behaved more ethical than males, online unethical behaviors increased with increasing levels of computer and internet use.

Keywords: Computer Ethic, Unethical Behavior, Ethic

1. Giriş

Günümüzde, gelişmiş toplumlar başta olmak üzere, dünya toplumları bilgi toplumu olma yolunda hızlı bir değişim sürecinden geçmektedir. Bu süreçte aktif bir rol alan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT); eğitim, iletişim, elektronik ticaret ve bankacılık, kamu hizmetleri ve savunma sistemleri ve sağlık hizmetleri başta olmak üzere birçok alanda insanların yaşamlarını kolaylaştıran vazgeçilmez araçlara dönüşmüşlerdir. BİT'lerindeki baş döndüren gelişmeler ve bu teknolojilerin yaygın kullanımını insan yaşamını birçok olumlu yönde etkilemesinin yanında beraberinde bazı problemlerinde hayatımıza girmesine neden olmuştur. Bu problemler 2004 yılında ortaya çıkan MyDoom isimli bir bilgisayar virüsünün 38.5 milyar dolar zarara sebep olan veri kayıplarının, donanım zararlarının yaşanmasına sebep olan bir olay olabileceği gibi insanların gizli kalması gereken bilgilerinin internette yayınlanması, bir fikri mülkiyet meselesi gibi insanların özgürlüklerine zarar veren birçok ahlaki olmayan durumlara yol açabilir. Tüm bu problemlerin üstesinden gelmek ancak bu teknolojilerin etik sınırlar içerisinde kullanılması ile mümkün olacaktır.

Ahlak felsefesi olarak da bilinen etik kavramı Yunanca'da karakter anlamına gelen "ethos" kelimesinden ortaya çıkmıştır ve geniş bir uygulama alanına sahip bir bilim dalıdır. Yaşanılan çağa göre şekillenen, kültürden kültüre farklılıklar gösterebilen etiğin literatürde pek çok tanımı mevcuttur. Türk Dil Kurumu'na göre; "Çeşitli meslek kolları arasında tarafların uyması veya kaçınması gereken davranışlar bütünü" olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanıma göre etik, neyin iyi ve doğru, neyin kötü ve yanlış olduğunu derinlemesine inceleyen ve araştıran, bireyin hayatındaki amacının ne olması gerektiği üzerinde düşünen, ahlaklı ve erdemli bir yaşamın hangi unsurları içinde barındırdığını konu edinen bir felsefe dalı olarak tanımlanabilir [1].

Bu çalışmada etik kavramı felsefik veya sosyolojik bir kavram yerine bilgisayarlar ile ilgili olan bir kavram olarak ele alınmaktadır. Moor bilgisayar etiğini geliştiren bilgisayar teknolojileri ile alakalı gerçekler, kavramsallaştırmalar, politikalar ve değerler arasında ilişkiler üzerine çalışmaların yapıldığı dinamik ve karmaşık bir çalışma alanı olarak tanımlanmaktadır [2]. Erişim hakları, işyerinde çalışanların bilgisayarlarını izleme, spam mail gönderimi, sansür gibi sosyal meseleler; veri güvenliği, bilgisayarın kötüye kullanımı, yazılım korsanlığı gibi profesyonel konular bilgisayar etiğinin ilgilendiği konulardır. Bilgisayar etiği tanımı bilgisayardaki gelişmelere paralel olarak ne kadar genişlese de tanım üzerinde çalışan, alanları farklı olan kuramcılara göre ortak nokta; bilgisayar teknolojileri insani değerlere uygun gelişirse, insani değerlere zarar vermek yerine onları koruyarak ilerleyecektir. Bilgisayar etiği ile ilgili olarak genelde 4 etik sorundan bahsedilebilir ve bu sınıflama Mason tarafından yapılmıştır [3]. Mason, bilgi çağının 4 etik sorununu; fikri mülkiyet, doğruluk, gizlilik ve erişim kavramları altında toplamıştır. Fikri mülkiyet için literatürde farklı tanımlar vardır; Bowyer'a göre araba, ev gibi sahip olunan her şey, Moore'a göre ise bir fikir veya fikirlerin birleşiminden üretilen ve fiziksel olmayan mülkiyet olarak tanımlanmaktadır [4,5]. Sonuç olarak, bir insanın ürettiği resim, video, kitap, makale, konuşma veya bunlara benzer bir ürün; bilgisayar bilimleri için bir donanım tasarımı, bir yazılım, bir belge, öğretim materyallerinin hepsi fikri mülkiyet olarak nitelendirilir. Fikri mülkiyete karşı en büyük tehdit, bilgisayar ve internetin gelişmişliğine paralel olarak bu ortamlar sayesinde fikirlerin kolayca kopyalanabilir ve dağıtılabilir olmasıdır. İkinci etik sorun, doğruluk, bilgilerin doğruluğuyla ilgilidir. Yanlış bilgiler tahmin edilemeyen ve geri döndürülemez sonuçlara sebep olabilir. Günlük hayatta sınav sistemleri, hava durumu, bankacılık gibi pek çok hayati işlem çevrimiçi halledildiği için de doğruluklarının korunması büyük önem taşır.

Üçüncü etik sorun, gizlilik, insanların düşünce, duygu, inanç, korku, plan ve fantezilerini insanlardan saklama yetisidir. İnsanlar bu bilgilerin başkaları ile ne zaman ve nasıl paylaşılacağına kendileri karar verebilir. Aksi durum etik bir sorunu ortaya çıkarır. Son etik sorun, erişim, bilgiye ulaşmayla ilgili bir durumdur ve bireylerin bilgisayarlardaki bilgilere ulaşmaları ile ilgilidir. Bu bilgiler, bir banka hesabı, bir word belgesi, bir veri tabanı, bir web sitesi v.b bilgisayar ortamındaki her türlü bilgi olabilir. Erişim aynı zamanda şahsi ve gizli verilere yetkisiz erişimi engellemek için geliştirilen önlemleri de içerir [6]. Aşağıda bu dört etik sorunla alakalı birer örnek olay verilmiştir.

Bireylerin belirgin bir etik anlayışına sahip olması önemlidir ve çalışma alanından bağımsız olarak etik bir bakış açısı kazanmak çalışılan alanda bilgi ve beceri sahibi olmaktan daha fazla çaba gerektirir [7]. Bu çalışmada geleceğin Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanında çalışma hayatına atılacak olan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bilgisayar ve Yazılım Mühendisliği Bölümlerindeki

öğrencilerin bilgisayar alanındaki bilgi düzeylerine bağlı olarak etik kavramlara ne kadar bağlı oldukları ve etik anlayışlarının irdelenmektedir. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
2. Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları öğrencinin eğitim hayatında etik dersi alıp almamasıyla bağlantılı mıdır?
3. Bilgisayar kullanma becerisi öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki etik davranışlarını etkiler mi?
4. Bilgisayar bölümlerinde okuyan öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki etik dışı davranışları internet kullanım sıklığıyla bağlantılı mıdır?
5. Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları öğrenim görülen bölüme göre farklılık göstermekte midir?

Tablo1: Etik sorunlara örnek olaylar

Etik Sorun	Örnek Olay
Fikri Mülkiyet	Bir bilim adamı, bilgisayar modelinin yapısında sağlama yolu gerektiren bir teori geliştirdi. Modeli inşa etmek için bir bilgisayar programcısı kiraladı ve teorinin doğruluğunu gösterdi. Bilim adamı teorinin geliştiricisi olduğundan pek çok ödül aldı fakat bilgisayar programcısının yardımlarından hiç bahsetmedi.
Doğruluk	Bir öğrenci okul yıllığına resim çekmek için dijital fotoğraf makinesi kullanıyordu. Bir gün, fotoğrafları değiştirmek için bir bilgisayar programı kullanabileceğini fark etti. Programı kendini sınıfın en uzun öğrencisi yapmak, bunun komik olduğunu düşünecek en iyi dostunun ön dişini siyaha boyamak ve öğretmenin gözlerini biraz şaşı yapmak için kullandı.
Gizlilik	AIHM (Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi): hüküm giymemiş kişilerin DNA bilgilerinin saklanması yasaya aykırı olduğunu söylüyor.
Erişim	Bir öğrenci üniversite bilgisayarlarının güvenlik sisteminde diğer öğrencilerin kayıtlarına erişmesini sağlayan bir açık kapı bulur. Bunu sistem yöneticisine haber verir ancak bu durumun düzelmesi 2 hafta sürer ve öğrenci bu süre boyunca açık kapıdan sistemi kullanmaya devam eder.

2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırma örneklemini ise, 2012-2013 öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi BÖTE bölümü 1, 2, 3 ve 4, Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği bölümü ve Teknoloji Fakültesi Yazılım Mühendisliği bölümünde öğrenim gören, etik dersi alan veya almayan öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmaya 141

kadın, 229 erkek olmak üzere toplam 370 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 21.18'dir ve bölümlere, kişisel bilgisayar sahipliğine ve internet kullanım düzeylerine ve Etik dersi alma durumlarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcılar bölümlere, kişisel bilgisayar sahipliğine, günlük internet kullanımlarına ve Etik dersi alma durumlarına göre dağılımı

Bölüm	N	%
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	90	24,32
Bilgisayar Mühendisliği	160	43,24
Yazılım Mühendisliği	120	32,43
Kişisel bilgisayarınız var mı?		
Hayır	8	2,16
Evet, internet bağlantılı	308	83,24
Evet, internet bağlantısı yok	54	14,59
Günlük ortalama internet kullanım sıklığı		
1 saatten az	45	12,16
1-3 saat	118	31,89
4-6 saat	118	31,89
7-9 saat	54	14,59
10 saatten fazla	35	9,46
Daha önce Etik Dersi Alanlar		
Evet	125	33,78
Hayır	245	66,22
Toplam	370	100

3. Yöntem

Araştırmada, iki ya da daha fazla değişken arasında birlikte değişim varlığını belirlemeyi amaçlayan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, üniversite öğrencilerinin çevrimiçi etik dışı davranışlarının belirlenmesi amacıyla "Etik Dışı Davranış Belirleme Ölçeği" adlı 5' li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek hazırlanırken Namlu ve Odabaşı [8]'nin hazırlamış olduğu

anketten yararlanılmıştır. Bu ölçekteki benzer maddeler tek bir maddeye indirgenmiş ve özellikle *çevrimiçi* kavramı altında toplanmıştır. Yeni ölçek 40 maddeden oluşan Çevrimiçi Etik Dışı Davranışlar ve demografik bilgiler ile ilgili sorular olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Toplanan verilerin güvenilirlik analizi yapıldığında Cronbach Alpha katsayısının 0.946 olduğu görülmüştür.

5.Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin çevrimiçi etik dışı kullanım tanımlayıcı istatistik sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Kırk davranışın istatistik sonuçlarının ortalamasına göre etik dışı kullanım tanımlayıcı istatistik sonucu 1.722 bulunmuştur. Bu sonuçlar öğrencilerin çevrimiçi etik dışı davranış çok düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Tabloda verilen davranışlar içerisinde sadece “Kopya yazılım kullanma” ve “MP3 müzik dosyalarını internette dağıtma” maddeleri sırasıyla 2.708 ve 2,975 ortalamalarına sahiptir. Öğrencilerin bu iki davranışı neredeyse etik buldukları, kopya yazılım kullanma ve mp3 dosyaları paylaşmanın öğrenciler arasında yaygın olduğu gözlenmektedir. Bu durum öğrencilerin bilgisayar bilimleri için kendilerine gerekli olan birçok yazılımı üniversite ortamında bulamadıkları veya bu yazılımların çoğunun pahalı olmasından dolayı kopya yazılım kullandıkları ile açıklanabilir.

Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir? Sorusunun yanıtını bulmak için bağımsız t-testi sonuçlarına göre Tablo 3 içerisinde verilen 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39, 40 numaralı maddelerde cinsiyetlere göre farklılık bulunmaktadır. Bu maddelerin tamamındaki konularda kadınların etik davranışlar konusunda erkeklere göre daha hassas oldukları sonucuna varılmıştır.

Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları öğrencinin eğitim hayatında etik dersi alıp almamasıyla bağlantılı mıdır? Araştırma sorusunun yanıtını bulmak için yapılan bağımsız t-testi sonuçlarına göre sadece 21 numaralı madde olan “Şirket saatleri içerisinde şirket kaynaklarını kişisel işler için kullanarak para kazanma” konusunda etik dersi almanın bir farkı ortaya çıkmıştır. Bu sonuca göre öğrencilerin aldıkları etik dersinin onların etik davranışları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Bilgisayar kullanma becerisi öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki etik davranışlarını etkiler mi? Araştırma sorusunun yanıtını bulmak için öğrencilere demografik sorular kısmında Web Tasarımı, Programlama, Bilgisayar Ağları ve Veri Tabanları konularında kendi öz yeterlilikleri hakkında soru yönetilmiştir ve öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 4’de toplanmıştır.

Tablo 3: Çalışma anketinin maddeleri ve temel istatistiksel verileri

Davranış	Ort. N=370	SS
1. Kopya yazılım kullanma	2,708	1,339
2. Kullanıcıyı rahatsız edecek reklam amaçlı mail gönderme	1,248	,618
3. Rahatsız edici isimsiz mail gönderme	1,237	,568
4. Maddi amaçlı zincir mail gönderme	1,586	,883
5. Alınan bir maili, sahibinden izinsiz genele açık bir ortama gönderme	1,273	,627
6. Pornografik içerikli dosyaları internette paylaşma	1,259	,752
7. Kasıtlı olarak virüslü mail gönderme	1,273	,716
8. Özel bilgileri ele geçirici yazılımlar kullanma	1,502	,908

9. Kişisel çıkarlar için başkalarının hesaplarına girme	1,505	,887
10. Bir kişinin gizli bilgilerini, izinsiz olarak bir web sayfasına gönderme	1,310	,693
11. Servis sağlayıcılarında kapasite üzerinde çalışma	2,221	1,163
12. Servis sağlayıcıları tarafından, üye bilgi ve maillerini, üyenin bilgisi dışında, farklı insanlara izletme	1,413	,812
13. Başkalarının yaptığı çalışmaları kaynak göstermeden kullanma	1,897	1,041
14. Lisanslı fotoğraf, resim ve animasyonlar gibi öğeleri sahibinden izin almadan kullanma	1,973	1,111
15. Yazılan programın sosyal hayata etkisini göz ardı etme	2,091	1,060
16. Ödev hazırlayan sitelere ödev yaptırma	2,327	1,224
17. Sanal ortamın avantajını kullanarak kişileri rahatsız etmek	1,535	,796
18. Sanal ortamda insanları maddi olarak zor duruma sokmak	1,343	,661
19. Bilgisayarı gerçek dışı bilgi yaymak için kullanma	1,508	,865
20. Bilgisayarlar yardımıyla toplumsal rahatsızlık veren veya kişiye zarar veren propaganda yapma	1,483	,893
21. Şirket saatleri içerisinde şirket kaynaklarını kişisel işler için kullanarak para kazanma	1,697	1,041
22. Çalışanların izni olmadan bilgisayarlarını, amirleri tarafından izlenmesi	1,837	1,128
23. Lisanslı programlara internetten erişim verme	2,664	1,406
24. Lisans kırma programlarını internetten dağıtma	2,329	1,359
25. Web sitesi yöneticilerinin, ellerindeki kullanıcı kayıtlarını başka kişilere dağıtması	1,589	,933
26. Web sitesine, gizli program olarak klavye okuyucu program koyma	1,578	,982
27. Gerçekleştirilen bir web sitesinde kullanılan objeleri kaynak belirtmeden kullanma	1,894	1,026
28. Başka insanların bilgisayarlarına tehdit, şantaj gibi amaçlar için sızma	1,443	,821
29. Çevrimiçi oyunlarda hileli yollarla para kazanma	1,770	1,135
30. Başkalarının hazırladığı sitelere zarar verme	1,629	,951
31. Web sayfalarına gizli linkler koyma	1,737	1,045
32. İnterneti kullanarak, kişinin izni olmadan bilgisayarının bağlantısını kullanma	1,700	1,053
33. İnterneti kullanarak, diğer kullanıcıların bilgisayarlarına saldırıda bulunma	1,548	,948
34. Web sitelerinde çok fazla sayıda pop-up sayfalar kullanma	1,656	,941
35. Sipariş üzerine hazırlanan bir web sitesine, talepkârın istekleri dışında bilgiler-linkler bulundurma	1,689	,930
36. Site tanımlarını arama motoruna yanlış verme	1,540	,802
37. İnternet bankacılığı kullanan kişilerin bilgilerini ele geçirerek hesaplarına müdahale etme	1,256	,699
38. Mp3 müzik dosyalarını internetten dağıtma	2,975	1,426
39. Kütüphane, okul laboratuvarı gibi özellikle çocukların kullanımına açık yerlerde filtresiz bağlantı kullanma	1,986	1,230
40. Öğrencilerin ve çocukların gelişim düzeylerine uymayan bilgisayar ortamları sunma	1,689	1,032

Tablo 4: Katılımcıların temel bilgisayar alanlarındaki öz yeterlilik algıları

Alan	Hiç	Az	Orta	İyi	Çok iyi	Toplam
Web sayfası tasarlama	74	59	118	88	31	370
Programlama	19	77	154	91	29	
Bilgisayar ağları	67	112	98	75	18	
Veri tabanları	78	82	95	86	29	

Tablo 4'den görüldüğü gibi öğrencilerin web tasarımı, programlama ve veri tabanları konusunda kendilerini orta düzeyde bilgisayar ağları konusunda ise daha az yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin bu konulardaki becerilerinin çevrimiçi etik davranışlarını etkileyip etkilemediğini bulmak için bir parametrik test olan Bağımsız Örneklem Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır ve gerekli post-hoc testler uygulanmıştır.

Öğrencilerin web sayfası tasarlama bilgisine göre 1, 5, 7, 9, 10, 12, 24, 25, 28, 30, 31, 33, 36, 37 ve 39 numaralı maddelerde anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu farkın web sayfası tasarlama konusunda kendilerini *çok iyi* görenlerin daha az etik davranış sergiledikleri gibi ilginç bir tespit yapılmıştır. Programlama bilgisine göre 1, 7, 12, 25, 31, 33, 36 numaralı maddelerde anlamlı farklılıkların olduğu ve yine programlama düzeyi *çok iyi* olanların bu maddelerdeki ortalamalarının diğerlerine göre yüksek olduğu yani daha az etik davranış sergiledikleri sonucuna varılmıştır. Bilgisayar Ağları bilgisine göre ise yine 1, 7, 11, 13, 19, 26, 27, 31, 35, 38 numaralı maddelerde yine kendilerini çok iyi görenlerin daha az etik davranış sergiledikleri görülmüştür. Son olarak veri tabanı bilgisine göre sadece 1, 4, 32 maddelerde anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Bu araştırma sorusuna ait bulgular ışığında genel olarak bilgisayar kullanım düzeyleri çok iyi olan öğrencilerin daha çok çevrimiçi etik dışı davranış sergiledikleri; öğrencilerin veri tabanı bilgi düzeyinin etik dışı davranışlarını etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Bilgisayar bölümlerinde okuyan öğrencilerin çevrimiçi ortamlardaki etik dışı davranışları internet kullanım sıklığıyla bağlantılı mıdır? Araştırma sorusunun yanıtını bulmak için anket maddeleri üzerinden günlük internet kullanım durumuna (1 saatten az, 1-3 saat, 4-6 saat, 7-9 saat, 10 saatten fazla) göre yine bir parametrik test olan Bağımsız Örneklem Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) ile, oluşacak olan farkların hangi gruptan

geldiğini tespit etmek amacı ile gerekli post-hoc testler uygulanmıştır. Bu analiz ve testlerin sonucuna göre internet kullanım düzeyi arttıkça öğrencilerin çevrimiçi etik dışı davranışlarının arttığı görülmüştür.

Çevrimiçi ortamlardaki öğrenci davranışları öğrencilerin bölümlerine göre farklılık göstermekte midir? Araştırma sorusunun yanıtını bulmak için yine Bağımsız Örneklem Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır ve gerekli post-hoc testler uygulanmıştır. Tablo 3 içerisinde verilen 6, 7, 9, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 39 numaralı soruların tamamında yazılım mühendisliği öğrencilerinin çevrimiçi etik dışı davranış ortalamalarının daha yüksek olduğu yani diğer bölümlere göre etik olmayan davranış sergiledikleri görülmüştür. Bu durum genel olarak öğrenim görülen bölümün öğrencilerin çevrimiçi etik davranışlarını etkilemediği sonucuna varılabileceğini göstermektedir.

6. Sonuçlar

Bilgisayar bilimleri bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin çevrimiçi etik dışı davranış düzeyleri istatistiksel olarak 1.722 olarak bulunmuştur yani düşük düzeyde etik dışı davranışlar sergiledikleri sonucuna varılabilir. Buna rağmen özellikle kopya yazılım kullanma konusunda etik dışı davranışlarını sürdürdükleri üstelik etik dersi almalarının bu durumu değiştirmedeği görülmektedir. Araştırmanın en belirgin sonuçlarından biri kadınların etik davranışlar konusunda erkeklere göre daha hassas olduklarıdır. Bu durum kadınların bilgi düzeylerinin erkeklerin bilgi düzeylerinden daha az olması ile açıklanabilir. Araştırmanı diğer belirgin sonucu ise bilgisayar kullanım ve internet kullanım düzeyleri arttıkça çevrimiçi etik dışı davranışlar artmaktadır [9]. Öğrenciler özellikle kopya yazılım kullanma ve mp3 dosyalarını internette dağıtma konusunda etik dışı davranış sergiledikleri görülmektedir. Araştırmanın verilerine göre, öğrencilerin öğrenim hayatlarında etik ile

ilgili ders almalarının etik dışı davranışlarını değiştirmedeği gibi çarpıcı bir durum söz konusudur. Bu verilen eğitimlerin sağlıklı bir şekilde yapılmadığı ya da kuramsal çerçeveye içerisinde olduğunu göstermektedir. Toplumun bilgi ve iletişim teknolojilerine, çocukların bilgisayar eğitimi ve ülkenin eğitim teknolojilerine yön verecek bireylerinin öğrenim gördüğü bilgisayar, yazılım mühendisliği ve Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü öğrencilerinin bilgi ve becerilerinin yanında üstün derecede etik kurallara bağlı bireyler olarak yetiştirilmesi son derece önemlidir. Bu nedenle etik konusu bu programların içerisinde temel dersler olarak ve veri tabanı, programlama, bilgisayar ağları, web tasarımı gibi alt alanların içerisinde her alan ile ilgili etik durumların örnek senaryolar üzerinden ele alınmalıdır. Lisanslı program kullanmanın önemi, etik dışı davranışların cezai karşılıklarının olduğu, fikir ve mülkiyet haklarına saldırının ahlaki yönlerinin, geliştirilen yazılım ve donanım ürünlerinin topluma etkisinin nasıl olacağı gibi konuların ayrıntılı olarak eğitim konularının içerisinde bulunmalıdır.

5. Kaynaklar

[1] Cevizci, A., “*Etiğe Giriş*”, syf:5, Paradigma Yayıncılık, İkinci Baskı, İstanbul, 2008.

[2] Moor, James H. “What is Computer Ethics?”, *Journal of Metaphilosophy*, 16, 4: 266-275, 1985.

[3] Mason, Richard O. “Four Ethical Issues

of Information Age”, *MIS Quarterly*, 10,1: 5-11, 1986.

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

[5] Moore, Adam D., “*Intellectual Property & Information Control: Philosophic Foundation and Contemporary Issues*”, New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2001.

[6] Mollavelioğlu, M. Şükrü. “*Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Bilgi Teknolojilerinin Etik Kullanımı ve Bir Uygulama*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003.

[7] Tınmaz, H., Çocuklarımıza “Teknoloji Etiğini” Kim Öğretecek: Uzun Süreli Bir Çalışmanın İlk Adımı, II. Uygulamalı Etik Kongresi, ODTÜ, Ankara, 2006.

[8] Namlu, A. G. ve Odabaşı, H. F., “Unethical computer using behavior scale: A study of reliability and validity on Turkish university students”, *Computers & Education* 48, 205–215, 2007

[9] Erdem, Z., “*Öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerini kullanımlarının etik açıdan değerlendirilmesi*”, Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2008.