

Practice of Information Technology Ethics Education*

Yüksel Deniz ARIKAN**, Saliha Handan DUYMAZ***

ABSTRACT. The purpose of this study was to investigate effectiveness of “Information Technology (IT) Ethics Education Program” (BEÖP), to identify effects of this training on attitudes of students towards IT ethics and to evaluate attitudes of students towards this learning activity. A quasi-experimental pretest-posttest design was used in this study. For this study, a five-week education program consisting of subjects related to IT, ethics, IT ethics, privacy, intellectual property, copyright, patents, license agreements, freedom of speech and IT abuse was developed. Participants of the study were 48 students consisting of 26 girls and 22 boys from one middle school in Izmir in 2012-2013 Fall Semesters. In the study, in order to identify attitudes of students towards ethical use of IT, “IT Ethics with Real Life Case Studies Scale” (GYDSBE) was used. In order to find out the opinions of participants about this learning activity, “IT Ethics Education Program Questionnaire” (BEÖPÖG) was used. According to the research results, BEÖP has positive effects on attitudes of experiment group towards ethical use of IT. In addition to this, there is no significant difference between ethical use of IT and gender. Considering opinions of students about this learning activity, all students in experiment group stated that they all enjoyed participating in BEÖP.

Key Words: Information technology (IT), IT Education Program, IT Ethics with Real Life Case Studies Scale.

SUMMARY

Purpose and significance: Ethical issues regarding the use of information and communication technologies are increasing. Several studies are recommended to be given in different levels of ethics education. In the literature, different research studies have been conducted to determine the ethical use of information technologies. On the other hand, the ethical use of information technologies in teaching practices is extremely limited in Turkey (Kuzu & Mecit, 2008). The purpose of this study was to investigate the effectiveness of “Information Technology (IT) Ethics Education Program” (BEÖP) prepared for 6th-grade students, to identify the effects of this training on students’ attitudes towards IT ethics and to evaluate the attitudes of students towards this learning activity.

Methods: A quasi-experimental pretest-posttest design was used in this study. For this study, a five-week education program consisting of subjects related to IT, ethics, IT ethics, privacy, intellectual property, copyright, patents, license agreements, freedom of speech and IT abuse was developed. Participants of the study were 48 students consisting of 26 girls and 22 boys from one secondary school in Izmir, in 2012-2013, Fall Semester. BEÖP had been carried out with the experiment group during IT technology lessons by the researchers. The control group had received no treatment. In the study, in order to identify the attitudes of students towards ethical use of IT, “IT Ethics with Real Life Case Studies Scale” (GYDSBE) was used. In order to find out the opinions of participants about this learning activity, “IT Ethics Education Program Questionnaire” (BEÖPÖG) was used. Quantitative data were analyzed using repeated measures variance analysis while descriptive analysis was used in analyzing the qualitative data.

Results: According to the research results, BEÖP has positive effects on attitudes of experiment group towards ethical use of IT. In addition to this, there is no significant difference between ethical use of IT and sex. Considering opinions of students about this learning activity, the students in the experiment group stated that they all enjoyed participating in BEÖP. In addition, videos, group work, role playing and lectures were considered to be most favorable education techniques by the students. It is observed that BEÖP provided students an awareness of the unethical behaviors they performed in their real life, to act in ethical way and to categorize daily events as being ethical or not.

Discussion and Conclusions: Curriculum that was developed based on the results of the research is thought to be an example for use of information technology in education in our country. As a result, the use of ICT ethics should be increased at different levels of education in our country.

* This research is a part of second author’s Master Thesis.

** Asst. Prof. Dr. Yüksel Deniz ARIKAN, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, y.deniz.arikan@gmail.com

*** Saliha Handan DUYMAZ, İzmir Milli Eğitim Müdürlüğü, handannn78@gmail.com

Bilişim Etiği Öğretimi Uygulaması*

Yüksel Deniz ARIKAN**, Saliha Handan DUYMAZ***

ÖZ. Bu araştırmanın amacı; hazırlanan “Bilişim Etiği Öğretim Programı”nın (BEÖP) öğrencilerin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına yönelik tutumlarına etkisini belirlemek ve öğrencilerin bu uygulamaya yönelik görüşlerini değerlendirmektir. Bu araştırma, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma kapsamında bilişim teknolojisi, etik, bilişim etiği, mahremiyet, fikri mülkiyet, telif hakları, patentler, lisans anlaşmaları, ifade özgürlüğü ve bilişim suçları konularını kapsayan beş haftalık bir öğretim programı hazırlanmıştır. Araştırmaya 2012–2013 eğitim öğretim yılında İzmir ilinde 6. sınıfta öğrenim görmekte olan 26 kız ve 22 erkek olmak üzere toplam 48 öğrenci katılmıştır. Araştırmada katılımcıların bilişim teknolojilerinin etik kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek için “Gerçek Yaşam Durum Senaryolarıyla Bilişim Etiği (GYDSBE) Ölçeği”; öğretim programına yönelik görüşlerini değerlendirmek için ise “Bilişim Etiği Öğretim Programı Öğrenci Görüşleri (BEÖPÖG) Anketi” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre BEÖP öğrencilerinin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilerken cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deneysel grubu öğrencilerinin tamamı BEÖP uygulamasına katılmanın hoşlarına gittiğini belirtmiştir.

Anahtar Sözcükler: Bilişim etiği, bilişim etiği öğretim programı, gerçek yaşam durum senaryolarıyla bilişim etiği ölçeği

GİRİŞ

Bilişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte günlük yaşamda bazı önemli sorunlar görülmektedir. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte, lisanssız yazılım kullanılması, sanat eserlerinin yasal olmayan şekilde internet ortamında elde edilmesi, kredi kartı dolandırıcılığı, virüslü yazılımlarla zarar verme gibi yeni suçlar ile, özel yaşamın gizliliği, bilgi doğruluğu, fikri mülkiyet, telif hakları, sayısal uçurum, sanal ortam, sanal ilişkiler, yetkisiz erişim, pornografik içerik, sahtecilik, dolandırıcılık, siber zorbalık, güvenlik gibi etik sorunlar ortaya çıkmıştır (Dedeoğlu, 2006). Bu sorunlarla birlikte bilişim etiği kavramı daha çok tartışılır hale gelmiştir.

Bilişim ve bilgisayar teknolojilerinin yarattığı düşünülen etik sorunlar, 2000’li yıllardan itibaren araştırmalara konu edilmeye başlanmış, son yıllarda ise konuyla ilgili gerçekleştirilen çalışma sayısı artmıştır. Bu çalışmaların bazılarında, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımını çevreleyen etik konular ve cinsiyet farklılığı, okullardaki etik konulara ilişkin teknoloji politikaları, bilgi teknolojileri bağlamında etik karar verme süreçlerinde kişisel ahlak felsefesinin ve ahlak yoğunluğunun rolü, lise öğrencilerinin siber zorbalık deneyimleri, ilköğretim okulları için bilgi ve iletişim etiği eğitiminde kullanılabilecek öyküsel yaklaşım, bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan etik sorunların incelendiği görülmektedir (Adam & Ofori-Amanfo, 2000; Dill & Anderson, 2003; Dorantes, Hewitt & Goles, 2006; Baker & Kavşut, 2007; Hur, Kim, Song & Lee, 2009; Zeybek, 2011). Yapılan araştırmalar bireylerin bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımında etik olmayan şekilde davranmalarında farklı sebepler olabileceğini göstermiştir. Bireyin yetiştiği sosyal ve kültürel çevre, sosyal normlar, ahlaki değerler, hangi davranışın etik dışı olduğu konusunda yeterli bilgiye sahip olmama gibi değişkenlerin etik olmayan şekilde davranmada etkili olduğu görülmüştür.

Etik ve bilişim etiği eğitimi tüm toplumlar için önemli birer kavram haline gelmektedir. Doğruyu ve iyiyi bilme sanatı olan etik, bir dizi eylem kuralı ve ahlak ilkelerini kapsamaktadır. Etik, ahlaki davranış, eylem ve yargıları ilgilendiren bir konu olarak felsefe ve bilimin önemli bir parçası ve sistematik bir çalışma alanıdır. Etik, Yunanca karakter anlamına gelen “ethos” kavramından gelmektedir ve sözlükte, ahlak, haklar, ahlak felsefesi, davranış standartları, yanlış ve doğru davranış

* Bu çalışma, Yrd. Doç. Dr. Y. Deniz ARIKAN danışmanlığında Saliha Handan DUYMAZ’ın Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırladığı Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Bilişim Etiği Öğretim Programı Uygulaması isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Yrd. Doç. Dr. Yüksel Deniz ARIKAN, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, y.deniz.arikan@gmail.com

*** Saliha Handan DUYMAZ, İzmir Milli Eğitim Müdürlüğü, handannn78@gmail.com

ilkeleri olarak tanımlanmaktadır (Balcı, 2001). Etik, doğru hareketi yapmaya karar vermeyi sağlayan kurallar bütünüdür. (Al-Tai, 2010). Matelski (2000) ise etiği, bütün topluluklarda, insan hayatını yönlendiren emredici hükümler olarak kabul etmekle birlikte özgül etik kurallarının, bir kültürün dinsel inançlarına, sosyal normlarına, tarihsel koşullarına ve ekonomik felsefelerine bağımlı olduğunu belirtir. Bu yüzden ona göre etik ilkelere gönderme yapılırken, sistemi de göz önünde bulundurmamak önemlidir.

Alanyazında yer alan etik tanımları, etiğin insan davranışlarında iyi ve kötüyü ayırt edebilmesi için oluşturulan kurallar bütününe işaret etmektedir. Bu kurallar bütünü, insanın içsel süreçleriyle oluşturması, evrensel olması, ahlakın bir uygulaması olması, ahlak kavramlarına yorumlama getirmesi gibi özellikler taşımaktadır. Etik sorunların çözümü için oluşturulan etik kuramlar “betimleyici etik, normatif etik, uygulamalı etik ve meta etik” olmak üzere dört grupta ele alınmaktadır (Uysal, 2006; Erdem, 2008). Bu kuramların her birinin güçlü ve sınırlı özellikleri vardır. Karmaşık etik sorunlar, genel olarak etik kuramların birlikte uygulanması ile çözümlenirler (Bowyer, 1996).

Pieper'e (1999) göre, etik sadece kuramsal bir bilim olarak değil, uygulamalı bir bilim olarak da yapılabilir. Genel etik ilkelerinin belirli yaşam ve eylem alanlarına uygulanmasıyla oluşan etik kuramı uygulamalı etiği oluşturur. 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 ortaya çıkmaya başlaması 1960'ların sonu ile 1970'lerin başına denk düşer. Ozawa (1996) University of British Columbia Uygulamalı Etik Merkezinde, mesleki etik, tıbbi etik, çevre etiği, medya etiği, bilişim etiği, biyoetik, ve biyomedikal etik konularının uygulamalı etiğin alt disiplinleri olarak araştırıldığını belirtmiştir.

Bilişim etiği, bilişim alanında hizmet sunanların ve alanların davranışlarını inceleyen etiğin uygulamalı bir alt alanıdır ve bilgisayar etiği ve internet etiğini kapsayan bir kavramdır. Bilişim etiğinin temel konuları bilgisayar kullanımına, internet kullanımına, bilişim sistem ve ağ yönetimine, yazılım geliştirmeye, adli ve yönetsel incelemelere ve son kullanıcıya yönelik etik kurallardır (Türkiye Bilişim Derneği, 2010). Bilişim etiği, bilişim teknolojileri araçlarını kullanırken uyulması gereken kuralları tanımlayan normlar ve kodlar olarak tanımlanmaktadır. Bu norm ve kodların temel amacı bu araçları kullanan kullanıcıların en az zarar ve en çok fayda ile elektronik ortamı kullanmasını güvence altına almaktır (Sevindik, 2011).

Bilişim teknolojileri alanında ortaya çıkan etik sorunlara ACM (Association for Computing Machinery), CEI (Computer Ethics Institute), IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineer), BCS (British Computer Society), BSA (Business Software Alliance), ITAA (Information Technology Association of America), TBD (Türkiye Bilişim Derneği), TBV (Türkiye Bilişim Vakfı), TİD (Tüm İnternet Derneği), TÜBİDER (Bilişim Sektörü Derneği), TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı), TÜBİSAD (Bilişim Sanayicileri ve İşadamları Derneği), YASAD (Yazılım Sanayicileri Derneği) gibi uluslararası ve ulusal kuruluşlar tarafından çözüm önerileri getirilmektedir. Bu örgütlerin etik kuralları incelendiğinde, bilişim teknolojilerinin toplumun faydasına kullanılması gerektiği vurgusu göze çarpmaktadır. Bu teknolojileri kullanırken, toplum ve kurumun faydaları, kişisel faydalardan önde tutulmaktadır. Tüm bu etik kurallar, toplumda çıkan bilişim teknolojileri etik sorunlarının en aza indirgenmesini amaçladığı için önem taşımaktadır. Fakat sadece etik kuralları oluşturmak, bu kurallara uyulacağı ve bireylerin etik davranacağı anlamına gelmemektedir. Etik bir anlayışın oluşmasında eğitimin rolü büyüktür. En basit tanımıyla bireylerde davranış değiştirme süreci olan eğitimin, bireylere etik davranışların kazandırılmasında çok büyük bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Bilişim teknolojilerinin kullanımı esnasında, etik bağlamında bireylerin yaptıkları seçimler ve nasıl davranacaklarına ilişkin profesyonel anlamda eğitim almaları önemlidir (Willcoks ve Whitley, 2009). Etik eğitiminin verilmesi, eğitimin verildiği kişilerin kesin olarak etik kurallara uygun davranacakları anlamına gelmese de; öğrencileri gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri zorluklara ve ikilemlere karşı hazırlamak açısından çok önemlidir (Dyrud, 2004). Bilişim etiği eğitiminde durum çalışmaları, öğrenci sunumları, video gösterileri, sınıf tartışmaları, konuk akademisyenler ve etik ikilemlerle sürekli yüz yüze gelen misafir konuşmacılardan yararlanılmaktadır.

İlgili araştırmalar incelendiğinde farklı eğitim düzeylerinde bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ait tutumları betimlemeye yönelik çalışmalar (Dorantes vd., 2006; Baker ve Kavşut, 2007;

Torun, 2007; Erdem, 2008; Hur vd., 2009; Özaydın, 2010; Yılmaz, 2010; Altınay, 2011; Zeybek, 2011; Çelen, 2012) yapıldığı görülmüştür. Yapılan çalışmalarda bilişim teknolojilerinin etik kullanılması farklı alt kategoriler içeren ölçeklerle elde edilen bulgulara dayandırılmıştır (Uysal, 2006; Erdem, 2008; Kuzu ve Yıldırım, 2008; Cho vd., 2009). Yurt dışında yapılan araştırmalarda bilişim teknolojilerine ilişkin tutumlarını ölçmede senaryo tabanlı ölçekler (Lonc ve Conger, 1996; Adam ve Ofori-Amanfo, 2000; Masrom vd., 2010; Yoon, 2011) kullanılmıştır. Ayrıca çoğu araştırmada bilişim teknolojilerine ilişkin tutumlar cinsiyet, yaş, aile eğitim durumu, aile gelir durumu gibi demografik özelliklere göre incelenmiştir (Gattiker ve Kelley, 1999; Uysal, 2006; Baker ve Kavşut, 2007; Torun, 2007; Özpınar vd., 2010; Çelen, 2012). Araştırmaların katılımcılarını bilişim teknolojileri alanında eğitim gören öğrenciler, bilişim teknolojileri öğretmenleri ya da bilişim teknolojileri alanında çalışan uzmanlar oluşturmaktadır (Kebbatı, 2001; Çevik ve Kuzu, 2006; Kılıçer ve Odabaşı, 2006; Uysal, 2006; Torun, 2007; Erdem, 2008; Kuzu ve Becit, 2008; Kuzu, 2009). Alanyazında yapılan çalışmaların çoğunda bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumların belirlenip, betimlendiği; bilişim etiği öğretimiyle ilgili çalışma sayısının az olduğu görülmüştür.

Bilgi ve iletişim teknolojileri gibi dinamik ve karmaşık bir alan için etik kuralların varlığı bireylere etik davranış ve bilinç kazandırmak için tek başına yeterli değildir. Bilişim teknolojilerindeki etik dışı davranışların en aza indirmek öncelikle bilişim etiği konusunda farkındalık yaratmak, etik bir anlayışın geliştirilmesini sağlamakla mümkün olabilir. Bu farkındalık ve anlayışın küçük yaşlarda sağlanması önem taşımaktadır. Bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin alanyazın incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok etik olmayan davranışların saptanmasına yönelik olduğu görülmüştür. Bu nedenle bu araştırma kapsamında bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin geliştirilecek programlara ve araştırmalar katkı sağlaması amacıyla, araştırmacılar tarafından BEÖP hazırlanmıştır. Araştırmada, hazırlanan BEÖP'nin ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin bilişim etiği tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki alt problemlere yanıt aranacaktır.

- 1) Katılımcıların Gerçek Yaşam Durum Senaryolarıyla Bilişim Etiği Ölçeği (GYDSBEÖ) ön test - son test toplam puanları arasında cinsiyet*grup*ölçüm etkileşimi açısından anlamlı bir fark var mıdır?
- 2) Katılımcıların GYDSBEÖ senaryolar ve genel toplam ön test- son test puanları arasında grup*ölçüm etkileşimi açısından anlamlı bir fark var mıdır?
- 3) Deney grubu öğrencilerinin BEÖP'na ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Katılımcılar

Araştırmada kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. Araştırma katılımcıları 2012-2013 eğitim öğretim yılında İzmir ilinde bulunan bir devlet ortaokulunda 6. sınıfta öğrenim görmekte olan 26 kız, 22 erkek toplam 48 öğrenciden oluşmaktadır. Deney grubu 13 kız, 10 erkek toplam 23 öğrenciden; kontrol grubu ise 13 kız, 12 erkek toplam 25 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

GYDSBE Ölçeği: Yoon'un (2011) geliştirdiği; Arıkan ve Duymaz (2014) tarafından Türkçeye uyarlanması yapılan; GYDSBE Ölçeği kesinlikle katılmıyorum - kesinlikle katılıyorum arasında 5 dereceli 17 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Ölçekte internet üzerinde etik ikilemler yaratan gerçek yaşam durumları içeren dört senaryo kullanılmıştır. Birinci senaryo gizlilik ihlali (mahremiyet) ile ilgili, ikinci senaryo müstehcen içeriği sağlıksız bir şekilde yaygınlaştırmak (ifade özgürlüğü) ile ilgili, üçüncü senaryo yazılım korsanlığı fikri mülkiyet ihlali ile ilgili, dördüncü senaryo yanlış bilgilerin yayılması (doğruluk) ile ilgilidir. GYDSBE Ölçeği'nin güvenilirlik ve geçerlik çalışması Güney Kore'deki bir üniversitede 111 öğrencinin katılımıyla yapılmış ve senaryolarının en düşük 0.722, en yüksek 0.968 düzeyinde iç tutarlığa sahip olduğu belirtilmiştir. Arıkan ve Duymaz (2014) tarafından yapılan 362 katılımcı ile yapılan çalışmada ise iç tutarlık katsayıları

senaryo 1 için 0.919, senaryo 2 için 0.815, senaryo 3 için 0.884 ve senaryo 4 için 0.965 olarak belirtilmiştir.

BEÖPÖG Anketi: BEÖPÖG Anketi deney grubu öğrencilerinin “Bilişim Etiği Öğretim Programı” hakkındaki görüş ve düşüncelerini almak için hazırlanmıştır. Anket için hazırlanan soruların kapsam ve ifade açısından uygulanabilirliğine dair üniversitede çalışan, üç uzmanın görüşü alınmıştır. Ardından ifadelerin anlaşılabilirliği hakkında geribildirim almak amacı ile 10 öğrenci ile ön uygulama yapılmıştır ve ifadelerde gerekli görülen düzeltmeler yapıldıktan sonra beş maddelik anketin son hali oluşturulmuştur. Ankette katılımcıların geribildirimlerini almaya yönelik dört açık uçlu soru ve etkinlikler hakkında bir çoktan seçmeli soru yer almaktadır.

Veri analizi

Araştırmada GYDSBE Ölçeği’nden elde edilen verilerle, birinci alt problemin analizi için tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi; ikinci alt problemin analizi için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar .05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. BEÖPÖG Araştırmanın üçüncü alt probleminde BEÖPÖG Anketi’nden elde edilen verilerle içerik analizi yapılmıştır.

İşlem

Araştırmada ön test, son test kontrol gruplu, yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmada hazır olarak oluşturulan iki grup yaş, cinsiyet, başarı düzeyi gibi değişkenler açısından eşleştirilmiştir. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanmıştır. Araştırmada deney ve kontrol gruplarına deneysel işlemden önce GYDSBE Ölçeği uygulanmıştır. Deneysel işlem olarak BEÖP deney grubuna uygulanmış, kontrol grubuna uygulanmamıştır. Denel işlemin sonunda deney grubuna GYDSBE Ölçeği ve BEÖPÖG Anketi; kontrol grubuna sadece GYDSBE Ölçeği uygulanmıştır.

BEÖP (Bilişim Etiği Öğretim Programı): Araştırma kapsamında araştırmacılar tarafından beş haftalık bir öğretim programı hazırlanmıştır. Öğretim programı hazırlanırken öncelikle alanyazın doğrultusunda konu başlıkları belirlenmiş, daha sonra kazanımlar yazılmıştır. Bilişim Etiği Öğretim Programı; bilişim teknolojisi, etik ve bilişim etiği kavramları, mahremiyet, fikri mülkiyet, telifler, patentler, lisans anlaşmaları, ifade özgürlüğü, bilişim suçları konuları ele alınarak oluşturulmuştur. Öğretim programında anlatma, soru-cevap, video, örnek olay incelemesi, tartışma, beyin fırtınası, akvaryum, rol oynama, grup çalışması ve konferans gibi öğretim yöntem teknikleri kullanılmıştır. Oluşturulan öğretim programı süre, içerik, kazanımlar, kullanılan öğretim yöntem teknikleri açısından, program geliştirme ve alan uzmanlarının değerlendirilmesine sunulmuştur. Program geliştirme ve alan uzmanlarından gelen geri bildirimler ile gerekli düzeltmeler yapılmıştır. BEÖP’nda her hafta araştırmacılar tarafından hazırlanan konuyla ilgili kavramları içeren kısa bir bilgilendirme sunusu öğrencilere anlatma yöntemiyle sunulmuştur. BEÖP’nda her hafta konu içerikleriyle ilgili video ve animasyonlar, bilişim teknolojilerinin etik kullanılması ile ilgili çocuklara yönelik bir site olan Friendly Screens ve çeşitli video paylaşım sitelerinden izletilmiştir. Video ve animasyonlar; internette paylaşılan video ve resimlerin içerikleri, sosyal paylaşım sitelerinde paylaşılan video, resim vb. şeylerin nelere yol açabileceği, kişisel bilgilerin güvenliği, sanal ortamda kişisel verilerin önemli olduğu, patent davaları, korsan yazılım, kitap, film basımı için yapılan operasyonların haberleri, ifade özgürlüğünün neleri kapsadığı konularını içermektedir. BEÖP’nda videolar bazı konularda tartışma ortamı yaratmak için kullanılırken, bazı konularda örnek olay ve haberleri öğrencilerle paylaşmak için kullanılmıştır. BEÖP’nda rol oynama, örnek olay incelemesi ve akvaryum tekniği etkinliklerinde öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri senaryolardan faydalanılmıştır. Bu senaryolar TÜBİTAK tarafından desteklenen bilgisayar etiği eğitimi ve etik karar verme süreçlerine yönelik elektronik performans destek sistemi geliştirilmesi projesi çerçevesinde oluşturulan bir siteden alınmıştır (Bilep, 2013). Birinci senaryo mahremiyet özel hayatın gizliliği, ikinci senaryo mahremiyet kişisel e-posta, üçüncü senaryo patent, dördüncü senaryo telif hakkı, beşinci senaryo ifade özgürlüğü, altıncı senaryo ifade özgürlüğü ile ilgilidir. Örnek olay incelemesi ve akvaryum tekniğinde senaryolar öğrencilere aktarılarak, öğrencilerin olayı farklı açılardan tartışmaları, etik olan olmayan durumları

yorumlamaları ve değerlendirmeleri istenmiştir. Rol oynama etkinliğinde ise, senaryolar doğrultusunda rol oynayan öğrenciler tarafından diyaloglar yazılmış ve diğer öğrenciler karşısında canlandırılmıştır. Rol oynama etkinliği bittikten sonra olayın değerlendirmesi diğer öğrenciler tarafından sınıf ortamında yapılmıştır. Bilişim suçları konusunda İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesinde bulunan bir polis memuru ve alan eğitmeninin verdiği konferans düzenlenmiş ve polis memuru gerçek hayatta karşılaştıkları olayları öğrencilerle paylaşmıştır. Böylelikle BEÖP’nda tartışma, beyin fırtınası ve soru-cevap öğretim yöntem-teknikleri kullanılarak, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri pekiştirmeleri, fikirlerini beyan etmeleri, savundukları düşünceyi sorgulamaları, demokratik bir ortamda tartışabilmeleri sağlanmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların GYDSBE Ölçeği Ön Test - Son Test Toplam Puanları Arasında Cinsiyet*Grup*Ölçüm Etkileşimi

Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ön test, son test sonuçlarının betimsel istatistiklerine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Cinsiyet değişkenine göre ön test son test sonuçları betimsel istatistikleri

Ölçümün Türü	Grup	Cinsiyet	Ortalama	Standart Sapma	n
Ön test	Deney	Kız	259,38	44,46	13
		Erkek	250,60	46,18	10
		Toplam	255,57	44,39	23
	Kontrol	Kız	267,23	35,80	13
		Erkek	249,50	52,81	12
		Toplam	258,72	44,73	25
	Toplam	Kız	263,31	39,75	26
		Erkek	250,00	48,73	22
		Toplam	257,21	44,12	48
Son test	Deney	Kız	308,77	19,54	13
		Erkek	297,80	12,34	10
		Toplam	304,00	17,36	23
	Kontrol	Kız	266,15	44,72	13
		Erkek	254,25	54,37	12
		Toplam	260,44	48,91	25
	Toplam	Kız	287,46	40,19	26
		Erkek	274,05	45,90	22
		Toplam	281,31	42,96	48

Tablo 1’de görüldüğü gibi, GYDSBEÖ ön test, son test uygulamalarının ikisine de toplamda 26 kız, 22 erkek öğrenci katılmıştır. Ölçeğin ortalamalarına bakıldığında kız öğrencilerin hem deney hem kontrol grubunda ön test-son test ortalamalarının, erkek öğrencilerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılığın anlamlı olup olmadığını ortaya çıkarmak için yapılan tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizine ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçüm*grup*cinsiyet etkileşimine göre tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi

	Kareler Toplamı	Standart Sapma	Kareler Ortalaması	F	p	D ²
Ölçüm (Ön test-Son test)	14905,422	1	14905,422	10,558	,002	,194
Ölçüm*grup*cinsiyet	95,179	1	95,179	,067	,796	,002
Hata (ölçüm)	62119,925	44	1411,816			

Tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi sonuçlarına göre ölçüm*grup*cinsiyet etkileşimi dikkate alındığında, kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin ön test son test toplam puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$p>,05$; $D^2=,002$]. Bu durum, katılımcıların ön test son test toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını göstermektedir. Bu bulgu, araştırmadaki kız ve erkek öğrencilerin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumlarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların GYDSBEÖ Ön Test- Son Test Puanları Arasında Grup*Ölçüm Etkileşimi

Deney ve kontrol gruplarının senaryolar bazında ön test, son test sonuçlarına göre betimsel istatistiklerine ilişkin bulgular Tablo 3’ te verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların gerçek yaşam durum senaryolarıyla bilişim etiği ölçeği betimsel istatistikleri

	Grup	Ortalama	Standart sapma	n
Ön test Senaryo1	Deney	64,78	13,29	23
	Kontrol	61,72	20,77	25
	Toplam	63,18	17,47	48
Son test Senaryo1	Deney	74,17	6,72	23
	Kontrol	69,52	15,03	25
	Toplam	71,75	11,92	48
Ön test Senaryo2	Deney	70,39	12,74	23
	Kontrol	76,80	13,15	25
	Toplam	73,72	13,22	48
Son test Senaryo2	Deney	79,17	4,54	23
	Kontrol	70,08	19,93	25
	Toplam	74,43	15,28	48
Ön test Senaryo3	Deney	63,08	12,67	23
	Kontrol	67,64	16,90	25
	Toplam	65,45	15,04	48
Son test Senaryo3	Deney	76,26	5,26	23
	Kontrol	70,28	13,01	25
	Toplam	73,14	10,42	48
Ön test Senaryo4	Deney	57,30	15,89	23
	Kontrol	52,56	20,36	25
	Toplam	54,83	18,32	48
Son test Senaryo4	Deney	74,39	6,16	23
	Kontrol	50,56	22,21	25
	Toplam	61,97	20,35	48
Ön test Genel Toplam	Deney	255,57	44,39	23
	Kontrol	258,72	44,73	25
	Toplam	257,21	44,12	48
Son test Genel Toplam	Deney	304	17,36	23
	Kontrol	260,44	48,91	25
	Toplam	281,31	42,96	48

Tablo 3’te görüldüğü gibi, GYDSBEÖ ön test, son test uygulamalarının ikisine de deney grubunda 23, kontrol grubunda 25 öğrenci katılmıştır. Ölçeğin ortalamalarına bakıldığında tüm senaryolarda deney grubundaki öğrencilerin son test ortalamalarının, ön test ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca sonuçlar deney grubu öğrencilerinin son test toplam puan ortalamalarının kontrol grubu öğrencilerinkinden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizine ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Ölçüm*grup etkileşimine göre tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçları

	Senaryo	Kareler Toplamı	Standart Sapma	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Ölçüm (Ön test- Son test)	Senaryo 1	1770,167	1	1770,167	11,793	,001	,204
	Senaryo 2	25,482	1	25,482	,151	,699	,003
	Senaryo 3	1497,874	1	1497,874	12,540	,001	,214
	Senaryo 4	1363,327	1	1363,327	4,623	,037	,091
	Genel Toplam	15066,810	1	15066,810	11,136	,002	,195
Ölçüm*grup	Senaryo 1	15,167	1	15,167	,101	,752	,002
	Senaryo 2	1439,482	1	1439,482	8,548	,005	,157
	Senaryo 3	664,624	1	664,624	5,564	,023	,108
	Senaryo 4	2182,077	1	2182,077	7,400	,009	,139
	Genel Toplam	13070,893	1	13070,893	9,660	,003	,174
Hata (ölçüm)	Senaryo 1	6904,739	46	150,103			
	Senaryo 2	7746,477	46	168,402			
	Senaryo 3	5494,532	46	119,446			
	Senaryo 4	13564,913	46	294,889			
	Genel Toplam	13564,346	46	1353,029			

Tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre ön test son test*grup etkileşimini dikkate alarak, deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumları arasında senaryo 1 toplam puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır [$p>,05$; $\eta^2=,002$]. Diğer taraftan senaryo 2, senaryo 3, senaryo 4 ve genel toplam puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur [$p<,05$; $\eta^2=,157$, $\eta^2=,108$, $\eta^2=,139$ ve $\eta^2=,174$]. Bulunan fark Senaryo 3 ve senaryo 4'te orta etki düzeyinde; senaryo 2 ve genel toplam puanlarında büyük etki düzeyindedir. η^2 değerine göre ön test son test grup etkileşimi senaryo 2 için bulunan değer varyansın %15'ini, senaryo 3 %10'unu, senaryo 4 %13'ünü ve genel toplam puanları %17'sini açıklamaktadır.

Bu bulgu, BEÖP'nın deney grubu öğrencilerinin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumlarını, müstehcen içeriği sağlıksız bir şekilde yaygınlaştırmak (ifade özgürlüğü), yazılım korsanlığı (fikri mülkiyet ihlali) ve yanlış bilgilerin yayılması (doğruluk) konulu senaryolarda olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların BEÖP'na İlişkin Görüşleri

Deney grubu öğrencilerinin BEÖPÖG Anketi'nde yer alan "BEÖP'na katılmak hoşuna gitti mi? Neden?" sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin hepsi BEÖP'na katılmanın hoşlarına gittiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar; "bilişim etiği konusunda bilgi sahibi oldum" (f=13), "program çok eğlenceliydi" (f=11), "bilişim teknolojilerini kullanırken nasıl davranmam gerektiğini daha iyi anladım" (f=5) ve "bilişim etiği konusunda farklı bir bakış açısı oluşturdu" (f=1) yanıtlarını vermişlerdir. Buna göre deney grubu öğrencilerin BEÖP uygulamasında bilişim etiği konusunda bilgiler edindikleri ve program sürecinde eğlendikleri söylenebilir.

"BEÖP'nda en çok hoşlandığım etkinlikler hangileriydi?" sorusuna katılımcılar "videolar" (f=21); "grup çalışması" (f=20); "rol oynama" (f=19); "konferans" (f=17); "anlatma" (f=13); "akvaryum tekniği" (f=12); "tartışma" ve "beyin fırtınası" (f=11), "örnek olay incelemesi" yanıtını vermişlerdir. Öğrencilerin hepsi birden fazla öğretim yönteminden/teknikten hoşlandığını belirtmiştir. Bu nedenle kullanılan öğretim-yöntem tekniklerinin öğrencilerin ilgisini çektiği ve öğrencilerin bu öğretim yöntem-tekniklerle öğrenmekten hoşlandıkları söylenebilir.

"BEÖP'nda aklında kalan kavramları yazar mısınız?" sorusuna katılımcılar "bilişim teknolojilerini kullanırken etik olan davranışlar" ve "bilişim teknolojilerini kullanırken etik olmayan davranışlar" (f=18); "mahremiyet" (f=15); "ifade özgürlüğü" (f=14); "etik" (f=4); "bilişim etiği" (f=3); "lisanslı

yazılım” ve “telif hakkı” (f=2) yanıtını vermişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun bilişim teknolojilerini kullanırken etik olan ve etik olmayan davranışların akıllarında kalmasının tartışma yapılmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca mahremiyet ve ifade özgürlüğü konuları işlendiğinde, öğrencilerin bu konularla günlük hayatlarında çok karşılaşmalarının kalıcılığı sağladığı düşünülmektedir.

“BEÖP’nın sana etik davranmak konusunda nasıl etki ettiğini düşünüyorsun?” sorusuna katılımcılar “bilişim teknolojilerini kullanırken eskiden yaptığım etik olmayan davranışların farkına varmamı sağladı. Bunları tekrar etmiyorum.” (f=7); “bilişim teknolojilerini kullanırken etik davranışlarda bulunmamı sağladı.” ve “hayatıma olumlu bir etkisi oldu.” (f=5); “gerçek yaşamımda bilişim teknolojilerinde etik olan ve olmayan davranışları ayırt etmemi sağladı.” (f=4); “BEÖP ile etik davranışları öğrendim.” ve “Daha önce bilişim teknolojilerinin etik dışı kullanımının çok büyük sorunlar yaratacağını bilmiyordum. Bunun farkına varmamı sağladı.” (f=2) yanıtlarını vermişlerdir. Bu sonuçlara göre, BEÖP’nın öğrencilerin gerçek hayatta yaptıkları etik olmayan davranışları farkına varmalarına, etik davranışlarda bulunmalarına ve olayları etik, etik olmayan şeklinde ayırt edebilmelerine katkı sağladığı söylenebilir.

“BEÖP’nda başka ne olmasını isterdin?” sorusuna katılımcılar, “Başka bir şey olmasını istemezdim.” (f=12); “konuyla alakalı bilgisayar oyunları” ve “daha çok video gösterimi” (f=3); “bazı konuların anlatılmasında öğrencilere görev verilmesi” (f=2); “daha fazla grup çalışması etkinliği”, “daha çok rol oynama etkinliği” ve “gerçek hayatta bilişim teknolojilerinin etik dışı kullanılmasından mağdur olan birinin gelip yaşadığı olay hakkında bilgi vermesi” (f=1) yanıtlarını vermişlerdir. Öğrencilerin yarısından fazlasının BEÖP’ndaki etkinlikleri yeterli bulduğu görülmektedir. Öğrencilerin günlük hayattta bilgisayar oyunlarını ve videoları çok sevmeleri nedeniyle, BEÖP’nda bu etkinliklerin olmasını istemelerinin nedeni olarak düşünülebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada katılımcıların GYDSBE Ölçeği ön test-son test toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Bu bulgu, araştırmadaki kız ve erkek öğrencilerin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumlarının benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir. Alanyazın incelendiğinde bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumlarda cinsiyet değişkeni açısından farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Bu çalışma bulgularına benzer olarak Adam ve Ofori-Amanfo (2000) cinsiyetin bilişim teknolojilerinin etik kullanımına ilişkin tutumlara etkisi olmadığını tespit etmiştir. Dorantes, Hewitt ve Goles (2006), Haines ve Leonard (2007) ve Erdem (2008) ise yaptıkları çalışmalarda bayan öğrencilerin bilişim teknolojilerini kullanırken daha etik davrandıkları sonucuna varmışlardır.

Katılımcıların GYDSBE Ölçeği birinci senaryo ön test son test toplam puanlarında anlamlı bir fark bulunmazken, konuları ifade özgürlüğü, fikri mülkiyet ihlali, doğruluk olan senaryolarda deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Benzer şekilde Hur, Kim, Song ve Lee (2009) öyküsel yaklaşımla oluşturdukları bilişim etiği programının bilgi ve iletişim etiği konusunda öğrencilerin ahlaki yargı, tutum ve duyarlılıklarını olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Özpınar, Kazaskeroğlu ve Öz’ün (2010) yaptığı çalışmada, etik konusundaki eğitimlerin etik davranışlar geliştirmede etkili olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların hepsi (N=23) BEÖP’na katılmanın hoşlarına gittiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin programdan hoşlanma nedenleri sırasıyla bilişim etiği konusunda bilgi sahibi olma, programı çok eğlenceli bulma, bilişim teknolojilerini kullanırken nasıl davranmaları gerektiğini daha iyi anlama ve bilişim etiği konusunda farklı bir bakış açısı oluşturmaktır. Kılıçer ve Odabaşı (2006), bilgisayar etiği öğretiminde bireylere bilgisayar teknolojilerinin doğru kullanımı ile ilgili salt kurallar vermek yerine doğrunun neden doğru olduğunun öğretilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Uysal ve Odabaşı (2006), bireylerde bilgisayar etiği ile ilgili sorunlara karşı farkındalık oluşturmak ve bu sorunlar hakkında uygun biçimde karar vermelerini sağlamak amacıyla bilgisayar etiği konusunda mutlaka bilgilendirilmeleri gerektiği belirtmiştir.

Deney grubu öğrencilerinin BEÖP’nda en çok hoşlarına giden öğretim yöntem-teknik sırasıyla videolar, grup çalışması, rol oynama, konferans, anlatma, akvaryum tekniği, beyin fırtınası, tartışma ve örnek olay incelemesidir. Uysal (2010) kişilerin karşılaşacakları etik bir problem olmazsa, etik

karar verme süreçlerine giremeyeceklerini belirtmiştir. Araştırmada kullanılan video gösterimi, rol oynama, akvaryum tekniği ve örnek olay incelemeleri öğrencilerin etik problemlerle karşı karşıya kalmalarını sağlamıştır.

Katılımcıların BEÖP'nda öğrendikleri ve akıllarında kalan kavramlar sırasıyla etik olan davranışlar, etik olmayan davranışlar, mahremiyet, ifade özgürlüğü, etik, bilişim etiği, lisanslı yazılım ve telif hakkıdır. Her hafta konu içinde hangi davranışların etik hangi davranışların etik olmadığı tartışmasının yapılmasının ve öğrencilerin günlük hayatlarında mahremiyet ve ifade özgürlüğü kavramlarıyla çok karşılaşmalarının kalıcılığı sağladığı düşünülmektedir.

Katılımcılar BEÖP'nın etik davranmak konusunda etkilerini, gerçek hayatta yaptıkları etik olmayan davranışları farkına varma, etik davranışlarda bulunma, etik-etik olmayan olayları ayırt edebilme şeklinde belirtmişlerdir. Bu görüşler, araştırmanın birinci alt problemindeki bulgular ile paraleldir.

Katılımcıların yarısından fazlası BEÖP'ndaki etkinlikleri yeterli bulurken, bir kısmı bilgisayar oyunları, daha çok video gösterimi, bazı konuların anlatımında öğrencilere görev verilmesini, daha fazla grup çalışması, daha çok rol oynama etkinliği, olmasını istediklerini belirtmiştir. Öğrencilerin oyun ve daha çok etkin olabilecekleri teknikler kullanılmasının uygulamaların etkililiğini artıracığı düşünülmektedir. Araştırma bulguları ve sonuçlarına dayalı olarak,

- Farklı düzeylerde BEÖP çalışmalarının yapılması,
- Sayısal uçurum, siber zorbalık, güvenlik kalite vb. kapsamda BEÖP çalışmalarının yapılması,
- Farklı öğretim yöntem-teknikleri kullanılarak BEÖP çalışmalarının yapılması,
- Gerçek yaşam durum senaryoları öğrenciler tarafından yazılmış BEÖP çalışmalarının yapılması,
- Senaryo tabanlı Türkçe bilişim etiği ölçeği çalışmasının yapılması,
- Ülkemizde bilişim teknolojileri ve yazılım dersi müfredatında bilişim teknolojileri ve etik konusuna daha çok yer verilmesi,
- Öğrencilere bilişim teknolojilerinin etik kullanıma ilişkin eğitimleri verecek öğretmenlerin eğitim fakültelerindeki hizmet öncesi eğitimlerinde etik, bilişim etiği konularına yönelik derslerin konulması,

önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Adam, A. & Ofori-Amanfo, J. (2000). Does gender matter in computer ethics? *Ethics and Information Technology*, (2)1, 37-47.
- Altınay, F. (2011). Bilgisayar Teknolojilerinin Kullanımında Etik ve Karşılaşılan Sorunlar. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 0-0.
- Al-Tai, M. (2010, Eylül). Work based learning and employers engagement. Sözel bildiri, 4. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Konya, Türkiye.
- Arıkan, Y. D. ve Duymaz, S. H. (2014). Gerçek Yaşam Durum Senaryolarıyla Bilişim Etiği Ölçeğini Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*. 15(1), 318-337.
- Baker, Ö. ve Kavşut, F. (2007). Akran Zorbalığının Yeni Yüzü: Siber Zorbalık. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27, 31-42.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bilep, (2013). *Bilgisayar etiği eğitimi ve etik karar verme süreçlerine yönelik elektronik performans destek sistemi*. [Çevrimiçi: <http://bilep.net/default.aspx>], Erişim tarihi: 5.01.2013.
- Bowyer, K. (1996). *Ethics and computing: living responsibly in a computerized world*. Los Alamitos, Calif: IEEE Computer Society Press.
- Cho, S. H., Kim, K. M., & Kim, S. S. Computer Ethic Scale: A Study of Reliability and Validity on the Middle School Students. *ICCE 2009*, 27.
- Çelen, F. K. (2012). *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında İlköğretim Öğrencilerinin Etik Olmayan Davranışlara İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

- Çevik, A. ve Kuzu, A. (2006, Nisan). Bilgisayar laboratuvarlarında karşılaşılan güvenlik sorunları ve çözüm önerileri konusunda öğretmen görüşleri. Sözel bildiri, VI. International Education Technology Conference, KKTC.
- Dedeoğlu, G. (2006). *Bilişim toplumu ve etik sorunlar*. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Dill, B. J., & Anderson, R. E. (2003). Ethics-Related Technology Policies in Schools. *Social Science Computer Review*, 21(3), 326–339. doi:10.1177/0894439303253978
- Dorantes, C. A., Hewitt, B., & Goles, T. (2006). Ethical Decision-Making in an IT Context: The Roles of Personal Moral Philosophies and Moral Intensity (p. 206c–206c). IEEE. doi:10.1109/HICSS.2006.161
- Dyruđ, M. A. (n.d.). Cases for teaching engineering ethics (pp. 996–1000). IEEE. doi:10.1109/FIE.2004.1408693
- Erdem, Z. (2008). *Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojilerini Kullanımlarının Etik Açısından Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir, Türkiye.
- Gattiker, U. E. & Kelley, H. (1999). Morality and computer: Attitudes and differences in moral judgments. *Information Systems Research*, 10(3), 233–254.
- Haines, R., & Leonard, L. N. K. (2007). Individual characteristics and ethical decision-making in an IT context. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 5–20. doi:10.1108/02635570710719025
- HurA, J.-H., Kim, K.-Y., Song, J.-B. & Lee, T.-W. (2009). The narrative approach to teach information and communication ethics education in elementary school. *Proceedings of the 17th International Conference on Computers in Education*, 6, 960-964.
- Kavi, E. ve Koçak, O. (2010). Bilgi Toplumunda Evden Çalışmanın Etik Boyutu. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 59(2), 69-88.
- Kebbati, K. (2001). *Dealing With Ethical Issues in Technology Use in A High School Classroom*. Unpublished doctoral dissertation. Kansas State University, Kansas, USA.
- Kılıçer, K. ve Odabaşı H. F. (2006). *Bilgisayar öğretmenliği: Etik bunun neresinde?*. [Çevrim-içi: <http://home.anadolu.edu.tr/~fodabasi/doc/ty12.swf>]. Erişim tarihi: 21 Aralık 2012.
- Kuzu, A. ve Yıldırım, Y. (2008, Mayıs). Bilgisayar ve bilgisayar formatör öğretmenlerinin bilgisayar etiği ile ilgili sorunlara yönelik görüşleri ve çözüm önerileri. Sözel bildiri, 8th International Educational Technology Conference-IETC, Eskişehir, Türkiye.
- Kuzu, E. ve Becit, G. (2008, Mayıs). Bilgisayar etiği bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi programlarında kendine ne kadar yer buluyor?. Sözel bildiri, 8th International Educational Technology Conference-IETC, Eskişehir, Türkiye.
- Kuzu, A. (2009). Problems related to computer ethics: Origins of the problems and suggested solutions, *TOJET*, 8(2), 91-110.
- Loch, K. D., & Conger, S. (1996). Evaluating ethical decision making and computer use. *Communications of the ACM*, 39(7), 74–83. doi:10.1145/233977.233999
- Masrom, M., Ismail, Z., Anuar, R. N, Hussein, R. & Mohamed, N. (2010). Analyzing accuracy and accessibility in information and communication technology ethical scenario context. *American Journal of Economics and Business Administration*, 3(2), 370-376.
- Matelski M.J. (2000). *Tv haberciliğinde etik*. (Çev. Düzgören, B. Ö.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Ozawa, T. (1996). *What is applied ethics?*. [Avaliable online at: <https://ir.kochiu.ac.jp/dspace/bitstream/10126/1013/1/H045-07.pdf>]. Retrieved on_ 24 October, 2012.
- Özaydın, B. (2010). *Teknoloji Kültürü ve Etik*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye.
- Özpinar A., Kazeskeroğlu, E. ve Öz, Ö. (2010, Şubat). Bilgiye erişim, paylaşım ve bilgi teknolojileri alanında etik olmayan davranışlar ve sebepleri. Sözel bildiri, III. Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu, Türkiye.
- Pieper, A. (1999). *Etiğe giriş*. (Çev. Atayman, V. ve Gönül, S.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Sevindik, T. (2011). *Bilişim ve etik ders notları*. [Çevrim-içi: <http://www.yarbis.yildiz.edu.tr/web/userAnnouncementsFiles/dosya2f00c8b17de373c9f729e1440b895329.pdf>]. Erişim tarihi: 10.02.2013.

- Torun, Ö. (2007). *Resmi Ortaöğretim Kurumlarında Öğrenim Gören Öğrencilerin İnternet Etiğine İlişkin Algılarının İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Türkiye Bilişim Derneği, (2010). *Bilişim etiği nihai rapor*. [Çevrimiçi: http://www.tbd.org.tr/usr_img/cd/kamubib14/raporlarPDF/RP2-2011.pdf]. Erişim tarihi: 07.07.2012.
- Uysal, Ö. (2006). *Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Etiğine İlişkin Görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.
- Uysal, Ö. (2010, Eylül). Considering ethics while using web tools. Sözel bildiri, 4. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Konya, Türkiye.
- Uysal, Ö. ve Odabaşı, F. (2006, Nisan). Bilgisayar etiği öğretiminde kullanılan yöntemler. Sözel bildiri, VI. International Education Technology Conference, KKTC.
- Willcocks, L., & Whitley, E. A. (2009). Developing the Information and Knowledge Agenda in Information Systems: Insights From Philosophy. *The Information Society*, 25(3), 190–197. doi:10.1080/01972240902848880
- Yılmaz, H. (2010, Eylül). 7. sınıf öğrencileri arasında siber zorbalık. Sözel bildiri, 4. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Konya, Türkiye.
- Yoon, C. (2011). Ethical decision-making in the Internet context: Development and test of an initial model based on moral philosophy. *Computers in Human Behavior*, 27(6), 2401–2409. doi:10.1016/j.chb.2011.08.007
- Zeybek, G. (2011). *Bilgisayar Meslek Dersi Alan Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanımlarının Etik Açısından Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye.