

CBS ETİĞİ

S. Bilgi¹, C.İpbüker²

¹Istanbul Teknik Üniversitesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, Kartografya Anabilim Dalı, İstanbul, bilgis@itu.edu.tr

²Istanbul Teknik Üniversitesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü, Kartografya Anabilim Dalı, İstanbul, ibuker@itu.edu.tr

ÖZET

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojisi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği mesleğinin etkin biçimde görev aldığı bir uzmanlık alanıdır. Ülkemizde, her teknolojik olgu gibi CBS'de insanların yoğun ilgisini cezp etmektedir. Uygulamalar yaygınlaştıkça, sisteme olan talep artmakta ve ürün pazarı büyüdükçe, CBS kavramına sahiplenme tartışmaları da alevlenmektedir. Bu nitelikteki ortamlar, insanları genellikle etik dışı davranışlara zorlayan bir zemin oluşturur. CBS teknolojileri ve uygulamaları konusunda çalışan profesyonellerin, uzmanların uyması gereken etik kurallar uluslararası platformlarda hararetli biçimde tartışılmaya başlanmıştır. Çeşitli kaynaklarda, CBS ile ilgili etik kodlar yayınlanmaktadır. Bu çalışmada, CBS etiği üzerine uluslararası eğilimler araştırılarak, benimsenen evrensel etik ilkelerin mesleki kamuoyumuza duyurulması ve konunun ulusal bazda tartışmaya açılması hedeflenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Meslek Etiği, Mesleki Etik Standartlar, CBS Etiği Kodları

ABSTRACT

GIS ETHICS

Geographic Information Systems (GIS) technology is a specialization field that the Geodesy and Photogrammetry Engineering profession effectively takes part in. GIS calls attention of the people as many technological events in our country. As the applications increase requests increase and as the product market becomes broader the arguments about the ownership of GIS increase. The ambiances like this force people behave unethically. The ethical codes for the professionals and specialists must obey who work about GIS technologies and applications have started feverishly on the international platforms. The ethical codes about GIS are published in some sources. In this paper, the international trends on GIS ethics are researched and the international ethical rules assumed to the professional public opinion and discussing of the topic nationally is aimed.

Keywords: Professional Ethics, Ethical Standards in Profession, Code of GIS Ethics

1. GİRİŞ

Etik, bir ahlaki eylem kuramıdır, ama bu kuramı öncelikle bilgi adına değil eylem adına geliştirir. Bu özelliği nedeniyle etik, sadece özerk bir bilim olarak değil uygulamalı bir bilim olarak da yapılabilir. Uygulamalı etik, genel etik ilkelerin, belirli bir yaşam ve eylem alanına veya bir sosyal, bilimsel, teknik uğraşı alanına uygulanacak şekilde yorumlanmasıyla oluşur ve böylece, ahlaki bir bağlam içinde bir eylem-bilim etiği, özel ve somut bir etik olur. O eylemin yada disiplinin adı ile anılır.

Mesleklerin, mesleki faaliyetleri yöneten yazılı veya yazılı olmayan, gizli ya da açık yeterlik ve davranış standartları vardır. Bunlar profesyonellerin beklenen şekilde davranmalarını ve mesleğin tamamında kalite ve bütünlük olmasını garantiler. Çünkü, yetersizlik veya etiğe aykırı davranışlar, o meslek grubunun sunduğu hizmetlerin halkın gözünde güvenilir olmaktan çıkmasına yol açar. Bu kaygı, özel etik ilkelere olan gereksinimin en temel gerekçesidir.

Etik kodlar olarak adlandırılan mesleki davranış ilkeleri, bir mesleğin ve toplumun üyeleri arasındaki inandırıcılığın aracıdır ve yazılı olarak belgelendiğinde o meslek grubu için toplumsal bir sözleşmeye dönüşür. Etik kodlar, ortak değerlere ve özgöreve sahip üyeler arasında mesleki aidiyet duygusunu arttırır, topluma ve insanlığa karşı da görevlerinin olduğu bilincini canlı tutar. Mesleki etik kodların ve mesleki davranış ilkelerinin belirlenmesindeki temel amaç, o mesleğin insanlara daha iyi hizmet etmesi için kılavuzluk görevini sağlamaktır.

David Resnik, Bilim Etiği başlıklı kitabında (Resnik, 2004) bilim etiğinin üç temel ilkesi olan dürüstlük, dikkat ve açıklık ilkelerindeki nesnellik kavramına şöyle dikkat çekmektedir:

“Bilimde nesnellik, verileri toplama, kaydetme, analiz etme, yorumlama, paylaşma ve depolamada olduğu kadar yayımlama işleri ve danışmanlık gibi başka faaliyetlerde de son derece önemlidir.”

Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) etkinliklerinin etik bilimi ile ilişkisi bu söylemde anlamını bulmaktadır. CBS teknolojisi ve uğraşısı, kaynağını ve doğasını oluşturan bilimsel, akademik ve kamusal nitelikleri özünde barındırır.

Bu nedenle, bilimsel araştırma çalışmalarını ilgilendiren tüm etik ilkeler CBS uygulamaları için de bağlayıcı niteliktedir.

2. BİR KURUM OLARAK “MESLEK”

Bir uğraşın, “meslek” olarak sayılabilmesi için taşıması gereken özellikler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Meslekler, genellikle insanların toplumca değer verilen hedeflere, yararlı ve hizmetlere ulaşmalarına olanak sağlar. Bir meslek dalı toplumun kaçınılmaz olan bir gereksinimini karşılar (Aydın, 2002).
- Mesleklerin, mesleki faaliyetleri yöneten gizli veya açık yeterlik ve davranış standartları vardır (Bayles, 1988). Bu anlamda meslek, kişinin salt kendi doyumunu için değil aynı zamanda başkalarının yararı için de yaptığı bir uğraştır.
- Profesyoneller, bir mesleğe kabul edilmeden önce, resmi ve gayri resmi uzun bir eğitimden geçerler (Fuchs, 1992). Sistemli bir eğitimle kazandırılan özel bilgi ve becerilerle donatılmış olan meslek elemanı toplum tarafından “uzman” olarak görülür ve o hizmette kişiye tam bir güven duyulur.
- Meslek dalları, araştırma ve deneylerle, mesleki deneyimlerle geliştirilir ve zamanla kendilerine özgü tekniklere sahip olurlar. Meslektaşlar tarafından kuşaktan kuşağa aktarılan bu mesleki birikim süreç içerisinde yeni tekniklerin keşfedilmesine de olanak sağlar (Aydın, 2002).
- Mesleklerin, meslek standartlarına uyulmasını garantileyen yönetim birimleri vardır. Bunlar meslek odaları, mesleki birlikler, dernekler vb. kurumlar şeklinde organize olurlar.
- Meslekler kariyerdir ve iştir. Mesleki rolleri üstlenen insanlar yaptıkları işlerden para kazanırlar ve kariyerleri kendilerine saygı duyulmasını sağlar. Meslek elemanları yaşamlarını, mesleklerinden elde ettikleri yasal maddi kazanç ile sürdürürler (Resnik, 2004, Aydın, 2002).
- Profesyonellerin topluma sağlayacakları yararlı ve hizmetlere ilişkin ayrıcalıkları vardır. Halk, onların bu hizmetleri toplumsal sorumlulukla ve etiğe uygun bir biçimde sunacaklarına inanır.
- Profesyoneller, kendi uzmanlık alanları içinde entellektüel otoriteler olarak görülürler (Bayles, 1988). Meslek elemanlarının, kendi konuları üzerinde özel bir bilgiye, yargıya ve uzmanlığa sahip oldukları düşünülür (Resnik, 2004).

Aynı mesleği çok sayıda kişinin yapması, bu kişilerin bir araya gelmelerine ve bir meslek birliği etrafında toplanmaları olgusunu gerekli kılar. Bu şekilde bir birlik ve dayanışma, hem mesleğin saygınlığının yükseltilmesi hem de topluma daha iyi hizmet sunulması hedefine yöneliktir (Aydın, 2002). Meslek Odaları böyle bir öz görevi taşırlar. Bir meslek birliğinin temel kaygısı, mesleği geliştirmek, üyeleri arasında birlik ve beraberliği sağlamak, aynı ilke ve değerler etrafında toplamak, meslek grubunu toplum için onurlu ve saygın bir konuma getirmek ve sonuçta herkes için yararlı bir meslek ortamı sağlamaktır (Aydın, 2002).

3. MESLEK ETİĞİ

Etik, doğru kararlara varmak için bireylerin geliştirdiği çerçeve kuralların bütünüdür. Etik, topluluğun ortak isteklerini bireylere benimsetme girişimidir. Bu bağlamda, etik kuralların açık ve belirli bir alana ilişkin yazılı kuralları içermesi beklenir. Bu ilkeler, uyması beklenen bireylerin özelliklerine göre değil evrensel kabul gören kavramlara dayalı olarak geliştirilirler. Etik ilkeler, kendisini bağlayan topluluğun genel değerler sistemi ve amaçlarını tanımlayan, verilen kararların bu ilkelere uygunluğu için rehberlik eden mekanizmayı oluştururlar.

Etik, bir davranış standartları bilimidir. Etik sadece kuramsal ve bu anlamda özerk bir bilim olarak değil, uygulamalı bir bilim olarak da yapılabilir. Yani, genel etik ilkeler genel etik ilkeler, etik temellendirme yöntemleri kullanılarak belirli yaşam ve eylem alanlarına uygulanabilir. Bu durumda etik; ahlakiliğin mutlaklık ve koşulsuzluk talebini, ahlakla bir bağlam içinde ya da bir eylem bilimi ethosuyla bağlantılı olarak yorumlayan özel ve somut bir etik olur. Ait olduğu eylem alanını açıklayan kavramın adını ön isim olarak alır, o kavramın etiği olur: Tıbbi etik, Biyoetik, Sosyal etik, İktisat etiği, Bilim etiği, Ekoloji etiği, Barış etiği, Basın etiği ve benzeri gibi... Bu etikler uygulamada, o eylem alanında faaliyet gösteren insan gruplarının davranış ilkeleri şeklinde düzenlendiğinde ya da diğer bir deyişle sadece o kavramın altında toplanan uğraşı alanlarını ilgilendirecek şekilde özelleştirildiğinde iş veya meslek etiği olarak anılır (Pieper, 1999).

Mesleki davranış kuralları ya da İngilizce konuşulan ülkelerde daha çok kullanılan deyimle “mesleki etik kodlar”, evrensel etik ilkeler çerçevesinde özel olarak bir mesleğin uygulama alanındaki hizmetlerle sınırlı olarak düzenlenmiş yazılı dizgelerdir. Kaynağı evrensel etik değerlere dayalı olması nedeniyle, mesleki etik kodların en önemli özelliğinden biri, dünyanın neresinde olursa olsun, aynı meslekte çalışan bireylerin bu davranış kurallarına uygun davranmalarının gerekli olmasıdır (Aydın, 2002). (Kuçuradi,1988).

Pekçok meslek topluluğu, özellikle kendi durumları için geçerli olan ahlak kurallarını daha özelleştirmek için etik kurallar hazırlamıştır. Bazı mesleklerde, özellikle de tıpta, kurallar öyle ayrıntılı hale gelmiştir ki neredeyse bir yasa niteliğine bürünmüştür (Haynes, 2002)

Arada yer alan ve bütünü oluşturan kurallardan herhangi birinin ihlali, ya da diğer bir ifade ile bir satır atlanması, kodlanmış bir dizgeyi çalışmaz hale getirir. Kod kavramını kural sözcüğünden ayıran bu özelliği vurgulamak amacıyla bu çalışmada, davranış kuralları deyimi yerine etik kodlar deyiminin kullanılması tercih edilmiştir.

4. BİLİMSEL MESLEKİ ETİK STANDARTLAR

Kendini gelişen bilim ve teknolojiye uygun olarak sürekli yeniden tanımlamak ve geliştirmek durumunda olan meslekler bilimsel meslekler olarak tanımlanırlar. Mühendislik mesleği bu tanıma uygun olarak bilimsel bir meslektir. Bir mesleğin bilimsel bir meslek olarak nitelendirilebilmesi için gereken etik standartlar aşağıdaki başlıklar altında özetlenebilir:

a) Dürüstlük

Profesyoneller, bilgiyi veya sonuçları saptırmamalı, yalanlara dayandırmamalı ve yanlış sunmamalıdır. Bilgilerin analizi, üretimi ve sunumunda, her açıdan nesnel, tarafsız ve dürüst olmaları gerekir. Yanlış ve uydurma bilgi sunma veya sonuçların doğru ve nesnel olarak bildirilmemesinden oluşan tahrifat, hilekarlık anlamında en ciddi etik ihlaller olarak kabul edilir. Öngörülerini desteklemeyen sonuçları gizleme şeklinde tanımlanan kırpma, sonuçları olduklarından daha farklı gösterme şeklinde tanımlanan bulandırma ve sahte sonuçlar yayınlama olarak tanımlanan uydurma, başvuru tahrifat biçimleridir.

b) Dikkat

Profesyoneller, sistem tasarımında ve özellikle sonuçlarını sunarken hatalardan kaçınmalıdırlar. Yöntemsel hataları ve insan hatalarını asgari düzeye indirmeli ve kendi kendini kandırmaktan, tarafsızlıktan ve menfaat çatışmalarından uzak durmalıdırlar. Çünkü profesyoneller, başka bir uzmanın çalışmasına bel bağladıklarında, ondan yararlandıklarında, referans aldıklarında sonuçlarının doğru olduğunu varsayarlar. Ayrıca tekrarlanan hatalar bir ihmal biçimi olarak değerlendirilebilir. Hataların tesbit edilmesi durumunda geliştirilecek en iyi tavır, hatayı kabul etmek, hatayı belirtmek, düzeltme yayınlamak veya ürünü geri çekmektir.

c) Açıklık

Profesyoneller, verileri, sonuçları, yöntemleri, fikirleri, etkinlikleri ve araçları paylaşmalıdırlar. Başka uzmanların kendi çalışmalarını değerlendirmelerine izin vermeli, eleştiriye, yeni fikirlere açık olmalıdırlar.

d) Onur payı

Profesyoneller, fikri mülkiyet haklarına ve bu hakları ellerinde bulunduranların önceliklerine saygılı olmalıdırlar. Patentli, lisanslı ürünleri bedellerini ödeyerek kullanmalıdırlar. Kullandıkları verilerin, başkalarının ürettikleri sonuçların telif haklarını ödemedirler. Maddi bedellerin dışında, hak edilen yerde, hak eden kişiye mutlaka onur payı vermelidirler.

e) Toplumsal sorumluluk

Profesyoneller, topluma faydalı olmaya çalışmalıdırlar. Toplumsal sorumluluk, halkın güvenini sarsmamayı ve bu güvene saygı göstermeyi gerektirir.

f) Yasallık

Profesyoneller, çalışmaları ile ilgili olan yasa, yönetmelik ve mevzuata uymalı, uyulması konusunda duyarlı olmalıdır. Bu yasa ve yönetmeliklerin hazırlanmasında katkıda bulunmalıdır. Yasalara uymak tüm insanların ahlaki görevidir.

g) Karşılıklı saygı

Profesyoneller, meslektaşlarına karşı saygılı bir tutum içerisinde olmalıdırlar. Çünkü, özellikle bilimsel mesleklerde işbirliği ve güven son derece önemlidir. Meslektaşların birbirlerine fiziksel veya psikolojik olarak zarar vermeleri, kişisel sınırlarına saygı göstermemeleri, birbirlerinin çalışmalarını müdahale anlamında haksız eleştirmeleri güven ve işbirliğini zedeler.

h) Verimlilik

Profesyoneller, kaynaklardan verimli olarak faydalanmayı bilmelidirler. Ekonomik, insani, doğal ve teknolojik kaynakları amaçlarına ulaşmak için akıllıca kullanmalıdırlar. Kaynak israfı etik dışı bir tavır olarak görülür.

5. CBS VE ETİK

Yukarıdaki tanımlamalara uygun olarak CBS bilimsel bir meslektir. CBS teknolojisi ve uğraşısı, kaynağını ve doğasını oluşturan bilimsel, akademik ve kamusal nitelikleri özünde barındırır. Bu nedenle, bilimsel araştırma çalışmalarını ilgilendiren tüm etik ilkeler CBS uygulamaları için de bağlayıcı niteliktedir.

CBS, coğrafi objelere ait mekansal verilerin toplanması, depolanması, bu verilerin veri tabanı işlemleri, sorgulamalar, dönüşümler ve analizler ile mekansal bilgiye dönüştürülmesi ve bu bilgilerin gösterimi için kullanılan gelişmiş bilgi sistemleridir. CBS, sadece kendisine kaydedilen verileri gösteren bir etkili sorgulama platformu yada harita üretim sistemi değil; mekansal veriyi mekansal bilgiye dönüştüren, bir problemin çözümü için araçlar sağlayan, gerçekleştirdiği analizler sayesinde kullanıcılarına karar vermede destek olan ve bu sayede kullanıcılarına kolaylık, zaman ve ekonomi sağlayan bir bilgi sistemidir.

CBS, yapısı gereği bilgi üreten ve bu bilginin kullanıcılara aktarılabilmesi için araçlar barındıran bir sistem olması nedeniyle, bilginin doğru ve tarafsız bir biçimde sunulması noktasında etik ile doğrudan ilişkilidir. Sunulan bilginin

diğerleri üzerinde iyi ya da kötü bir etkisi mutlaka vardır. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) etkinliklerinin etik ilkeler ile ilişkisi bu söylemde anlamını bulmaktadır. CBS çalışmaları bir kavramı iyi veya kötü olarak niteleyebilme açısından pek çok olanağa sahiptir. Veriden bilgi elde etme sürecinde sonuç aşaması olan bilginin sunumu aşamasında hatalardan, sonuçları saptırmaktan, yalana dayandırmaktan özellikle kaçınılmalı, tarafsız ve dürüst olunmalıdır. Bu gibi durumlarda sağlam bir etik temel bize yardımcı olabilir (Craig, 2004).

Teknolojinin kötü amaçlar doğrultusunda kullanılması durumunda doğanın ve insanlığın zararına kötü sonuçlar üretebileceği açıktır. Ancak bu olasılık, yaşamı kolaylaştırmak ve güzelleştirmek için bir araç olan teknolojiden vazgeçmemiz zorunluluğunu doğurmamalıdır. Her araç, her güç kötü kullanılabilir. Bunun önlenmesi; her alanda olduğu gibi teknolojinin üretilmesi ve kullanılması sürecinde de etik ilkelerin benimsenmesi, diğer insanlara ve dünyaya karşı taşınan sorumluluğun bilincinde olunması ile olanaklı olabilir (Dedeoğlu, 2004).

Sokal ve Brichmont (2002), bilgisayar teknolojisinin hem toplum yararına hem de zararına kullanılabileceğine işaret ederek, bu durumun bir yığın bireysel, toplumsal ve ahlaki soruyu da beraberinde getirdiğini açıklayarak sorarlar; “Toplum, bilgisayarların bazı uygulamalarını, yoksa bilgisayar araştırmalarını tümüyle yasaklamalı ya da kösteklemeli midir?” Uygulamalı bilim ile teknolojinin sık sık bilimle karıştırıldığına dikkat çektikten sonra, her şeye rağmen teknolojinin suçlandığı nedenlerin teknolojinin kendisinden çok toplumsal yapıdan kaynaklandığını belirtmektedirler (Sokal ve Brichmont, 2002).

6. CBS ETİĞİ KODLARI

Etik sorumluluklar, etik kurallar etrafında örgütlü, kurumsal bir yapıyı gerektirir. Uluslararası meslek örgütleri, bazı ulusal birlikler evrensel mesleki etik değerler çerçevesinde kendi mesleki etik kodlarını uzun yıllar önce yayınlamışlardır. Kendini topluma bir meslek grubu olarak kabul ettiren her grup öncelikli olarak mesleki etik kodlarını meslektaşlarına ve kamuoyuna açıklamaktadır.

Mühendislik mesleğinin etik kodları anlamında uluslararası nitelikte sayılabilecek ilk yazılı dizge Mesleki Gelişme için Mühendisler Birliği tarafından 5 Ekim 1977’de yayınlanmıştır. Ülkemizde ise Türkiye Mühendis Mimar Odaları Birliği-TMMOB’nin yayınladığı “Mesleki Davranış İlkeleri” mühendislik mesleği etik kodları anlamında ilk ulusal belge niteliğindedir.

Uluslararası Kartografya Birliği (ICA), 1993’de kendi bünyesinde Sosyal Teori üzerine özel bir komisyon oluşturmuştur. 1997, 1998 ve 2000 yıllarında UNESCO, enformasyon etiği üzerine bir dizi uluslar arası konferansa sponsorluk yapmıştır. CBS, Coğrafi Bilgi Bilimi, enformasyon ve iletişim alanı ile ilgili akademik ve özel sektör topluluklarında, bilginin sunumu ve paylaşımındaki etik konular artık daha sık tartışılmaya başlanmıştır (Longhorn, 2004).

Küresel ve sektörel bir tanınırlık niteliği taşıması, birçok disiplini bünyesinde bulundurması bakımlarından CBS mesleği bu konuda örnek olarak alınırsa CBS Etiği Kodları şeklinde yayınlanan düzenlemeler, bu mesleğin vazgeçilemez bileşeni olan biz Haritacılar için de yol gösterici olabilir. Haritacılık hizmetleri, CBS teknolojisi ile birlikte düşünüldüğünde günlük kullanımda 50 milyon haritanın sanal ortamda bir bilgi alışverişinin konusu olduğu tahmin edilmektedir. Bu bağlamda, CBS etiği konusunu ele alan tartışmalarında haritacıların sorumluluğunun önemi küçümsenemez (Peterson, 2000).

URISA-Şehir ve Bölge Bilgi Sistemleri Birliği Yönetim Kurulu (ABD), CBS profesyonellerine yönelik olarak 9 Nisan 2003’de CBS Etiği Kodlarını yayınlamıştır (URL1). Amerikan CBS Sertifikasyon Enstitüsü (GISCI) bu kodları kabul etmiştir. Birleşik Amerika’da CBS ile uğraşanların büyük çoğunluğu coğrafya kökenli olduklarından Amerikan Coğrafyacılar Birliği (AAG) 1998’den beri mesleki etik kodlarını resmi internet sitesinden yayınlamaktadır (URL 2). Kanada Coğrafyacılar Birliği ve Asya Coğrafi Bilgi Sistemleri Birliği de web sitelerinde CBS mesleğinin etik kodlarını yayınlamaktadırlar (URL 3, URL 4). Bu etik kodların amacı, CBS profesyonellerine bir etik kılavuz hazırlamak, böylece mesleki ilişkilerinde uygun ve etik tercihler yapabilmelerine, çalışmalarını ve mesleki davranışlarını etik bir bakış açısıyla değerlendirmelerine yardımcı olmak olarak açıklanmaktadır. Bu kodları dikkate alarak, CBS konusunda çalışanlar halkın bu mesleğe olan güvenini koruyacak ve zenginleştircektir (Waters, 2004).

URISA’nın yayınladığı CBS Etiği Kodları aşağıdaki gibidir (URL 1).

I. TOPLUMA KARŞI YÜKÜMLÜLÜKLER

CBS çalışanları sundukları hizmetin, tüm toplum, coğrafi ve demografik azınlıkları içeren alt toplum grupları ve gelecek nesiller üzerindeki etkilerinin farkındadırlar. Bundan dolayı CBS çalışanları;

1. Mümkün olan en iyi işi yapar.

- Objektif olur, sorumluluğunun bilincinde olur ve aldığı eğitimi ve sahip olduğu yetenekleri tam olarak kullanır.
- Başkalarının taleplerinden aşırı etkilenmez, güvenilir ve dürüst iş yapar.
- Tam, kesin, açık ve doğru bilgi verir.
- İyi ve kötü sonuçların farkında olur.
- Sadece kurallara uygun olanı değil, aynı zamanda doğru olanı yapmaya çaba gösterir.

2. Hizmetlerinde topluma karşı makul, mantıklı ve saydam davranır.

- Verileri ve bulguları en geniş anlamıyla halkın kullanıma açık bulundurur.
- Problemlerin tanımlanmasında, verilerin saptanması, analizi ve karar destek hizmetlerinde en geniş vatandaş menfaatine çabalar.
- Toplum hizmetlerine bağlıta bulunur.

3. Yayınlar hakkında tartışır.

- Aciliyet gerektiren toplum sorunlarına dikkat çeker ve kişisel tecrübelerine dayanan uygun çözümleri tanımlar.
- Diğerlerinin profesyonel olmayan çalışmalarına dikkat çeker. Öncelikle bu kişilere kaygılarını iletir. Eğer ciddiyetle karşılanmadıysa ve sorunlar sürüyorsa diğer organizasyonları ve insanları uyarır.
- Eğer bir hata yapılmışsa bunu kabul eder ve uygun düzeltmeleri gerçekleştirir.

II. İŞVERENLERE VE SERMAYEDARLARA KARŞI YÜKÜMLÜLÜKLER

CBS çalışanları, kendilerine, ihtiyaç duyulan ürünleri ve hizmetleri üretmek için ücret verildiğinin bilincindedirler. İşveren (destekleyen) kaliteli bir çalışma ve profesyonel davranış biçimleri bekler. Bundan dolayı CBS çalışanları:

1. Kaliteli ürünleri pazarlar.

- Kabul ettiği işler için yeterli nitelikleri taşıyıp taşımadığına dikkat eder.
- Alanındaki yayınları takip ederek mesleki gelişimini güncel tutar.
- Olası (sorunları) eksiklikleri ve riskleri azaltmak için onları tanımlar.
- İşverenin beklentilerine ulaşabilmek için alternatif stratejiler belirler, mümkünse bunlara kendi de dahil olur.
- Başkalarının da faydalanabilmesi için çalışmalarını dokümanite eder. Bu işlem meta veriyi ve programın dokümantasyonunu da içermektedir.

2. Profesyonel bir ilişki kurar.

- Yayınlamak için yetkili olmadığı sürece bilgiyi gizli tutar.
- Çalışanları ve işvereni ile çıkar çatışmalarına girmekten sakınır, çatışma kaçınılmaz görünüyorsa çatışmayı açıklar.
- Olası veya mevcut, iş veya çalışma ilişkileri ile alakalı olmayan faydalar uğruna hediye teklif etmekten ve kabul etmekten, ricalardan kaçınır.
- Sözleşmesine ve verilen yetkilere saygılı olur.
- Etik dışı veya yasal sınırlar dışında olmadığı sürece çalışanlarının ve işverenin kararlarını kabul eder.
- Güvenlik, yedekleme, muhafaza etme, iyileştirme, geri kazanma (geri alma), tanzim (satış) kurallarını geliştirmeye yardımcı olur.
- İşverenin kaynaklarının kişisel kullanımı hakkındaki kuralları öğrenir ve kabul eder. (Burada bilgisayarların, verilerin, iletişim cihazlarının ve diğer kaynakların kullanımından bahsedilmektedir.)
- Ayırımları gidermeye gayret eder.

3. Sunuşlarda dürüst olur.

- Mesleki nitelikleri ifade etmede dürüst olur.
- Kaynakların gerektirdiği çalışmaların tamamlanabilmesi için dürüst öneriler yapar.
- Çalışma saat ücretini belirleyebilmek için bir mesai belirler.
- Ürünleri ve hizmeti tam olarak tarifler.
- Veri, yazılım, modeller, yöntemler ve analizlerdeki herhangi sınırlamaya hazırlıklı olur.

III. MESLEĞE VE MESLEKTAŞLARA KARŞI YÜKÜMLÜLÜKLER

CBS çalışanları bir meslek grubunun parçası olduklarının farkındadırlar. Birbirlerini destekler ve bu alanın önemine katkıda bulunur. Bundan dolayı CBS çalışanları:

1. Başkalarının çalışmalarına saygılı olur.

- Uygun ve olanaklı ise başkalarının çalışmalarına mutlaka atıfta bulunur.

- Başkalarının fikir mülkiyeti hakkını onurlandırır. Bu aynı zamanda veri ve yazılımlardaki haklarında kapsar.
- Mesleki çalışmaları ve ürünleri hakkındaki eleştirel yorumları kabul eder ve adil bir şekilde değerlendirir.
- Kişi sahip olduğu bilgi ve yeteneklerin sınırlarını bilir ve ihtiyaç olduğunda diğerlerinin yeteneklerinden de faydalanır. Bu durum tüm diğer disiplinlerde de aynıdır. Alanında daha özel konularda yetenekli CBS çalışanları için de bu kabul geçerlidir.
- CBS ve diğer disiplinlerde çalışanlar ile saygılı ve duyarlı bir çalışma içinde olur.
- İşveren/çalışan ve yüklenici/müşteri ilişkileri de dahil olmak üzere diğerleri ile mevcut iş ilişkilerinde saygılı olur.
- Çalışanlarına, işverenine, yüklenicilerine ve müşterilerine dürüst ve tarafsız davranır.

2. Mesleki olanakları genişletmek için mesleğe katkıda bulunur.

- Diğerlerinin bilgi sahibi olabilmesi için sonuçları yayınlar.
- Yerel, ulusal veya uluslararası alandaki mesleki eğitim ve organizasyonel çabalara gönüllü katılım gösterir.
- Mesleki gelişimlerinde meslektaşlarına destek olunur. Farklı temel uğraşı alanlarından mesleğin boyutsal açılımlarına katkıda bulunacak olan ve henüz CBS mesleği içerisinde temsil edilmeyen gruplara da özel ilgi gösterir.

IV. TOPLUMUN BİREYLERİNE KARŞI YÜKÜMLÜLÜKLER

CBS çalışanları çalışmalarının toplumun bireyleri olan insanlar üzerinde etkileri olacağını bilmeli ve çalışmalarını ile onlara zarar vermekten kaçınmalıdır. Bundan dolayı CBS çalışanları:

1. Gizliliğe saygılı olur.

- Özellikle hassas bilgilerde kişi mahremiyetini korur.
- Coğrafi tabanlı çalışan iki veya daha fazla veri tabanının birleşimi sayesinde keşfedilmiş yeni bilgiye özellikle dikkat eder.

2. Bireylere saygılı olur.

- Bireysel özerkliği cesaretlendirir.
- Bir kişi hakkında bilgi verirken dürüst olur.
- Kişilerin özel yaşamına aşırı ve izinsiz müdahaleden kaçınır.
- Herkese eşit muamale eder, uyruğunu, cinsiyetini veya diğer kişisel karakter özelliklerini iş ile hiçbir zaman ilişkilendirmez.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Etik kodlar, bir mesleğin ve toplumun üyeleri arasındaki inandırıcılığın aracıdır. Ortak değerlere ve misyona sahip üyeler arasında aidiyet duygusunu artırır, topluma karşı görevlerinin olduğu bilincini canlı tutar. Etik kodlar, mühendislerin, mesleğine, meslektaşlarına, kendi çalışanlarına, işverenlerine, müşterilerine ve onların çalışanlarına, topluma, çevreye ve doğaya karşı sorumluluklarını vurgular.

Bu çalışmada, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendislerinin en aktif ve en temel uygulayıcılarından biri olduğu CBS mesleğinin etik kodları ele alınmıştır. Bunun, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendislerinin etik kodları bağlamındaki girişimlere örnek bir dizge olabileceği düşünülmüştür.

Ahmet İnam, Cumhuriyet Bilim Teknik'deki köşesinden mühendislere şöyle seslenmektedir; "*Mühendis, çağımız aydınları arasında kendine özgü özellikleriyle kültürümüzü etkileyen önemli bir insan. Mühendis, tasarlayan, uygulayan, düzelter, geliştiren, çalıştıran, verim ve kâr artıran, problem çözen özellikleriyle çağımıza tam oturuyor: Çağımız mühendisler çağı. Mühendis, mesleği gereği dünyaya sorun çözücü olarak bakıyor. Önünde ahlak sorunları var. Mühendis, bu sorunların biraz geç farkına varmış. Teknolojilerinin geldiği son noktalarda kendine "etik kodlar" arıyor. Kodları saptayınca, sorunlarını çözeceğini düşünüyor. ... Ahlak kodlarıyla ilgilenen, "etik kurullar" oluşturan mühendis, bir "sistem analiziyle" sorunu mühendisçe çözüp, mühendislikle ilgili sorunların mühendisçe çözümçüsü olarak kalacak mıdır?" (İnam, 2003).*

Etik sorunların, mühendisçe bakılıp, anlaşılabilir, belki de çözülebilecek özellikleri şüphesiz vardır. Ama, sadece mühendis bakışıyla anlaşılacak boyutlarının da varlığı inkar edilemez. Mühendisler, mesleki kimliklerini tanımlayacak etik kodlarını yaratabilmek, mesleki etik sorunlarını yeterli doğrulukta çözümleyebilmek için felsefeye, toplumbilimlerine, sanata, tarihe, edebiyata ve sosyal bilimlere de yönelmelidirler.

Mesleğimizin, evrensel etik değerler çerçevesinde kabul edilmiş/edilebilir mesleki davranış ilkelerini belirlemek, mesleki uygulamamızın kalite standartlarını yükseltmek amacıyla, yorumlarıyla birlikte etik kodlarımızın

yayınlanması için meslek örgütümüzün önderliğinde bir çaba öncelikli olarak başlatılmalıdır. Bu etik kodlar, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendislerinin bir mesleki kimlik (statü) aracı, bir mesleki uygunluk standardı olacaktır.

KAYNAKLAR

Aydın, İ., P., 2002, *Yönetmelik, Mesleki ve Örgütsel Etik*, 3. Baskı, Pegem A Yayıncılık, 227 s.

Bayles, M., 1988; *Professional Ethics*, 2. Edition, Belmont, CA: Wadsworth.

Craig, W., J., 2004, *GIS Ethics: Understanding Implications of Action*, GIS Development, Vol.8, Issue:7, pp.14-16.

Dedeoğlu, G. 2004, *Etik Düşünce ve Postmodernizm*, Telos Yayıncılık, 192s.

Fuchs, S. 1992; *The professional Quest for the truth*, Albany, NY: State University of New York Pres.

Haynes, F., 2002, *Eğitimde Etik*, Ayrıntı Yayınları, "The ethical school" kitabından çeviren Semra Kunt Akbaş, 280s.

İnam, A. 2003, *Gönülden Bilime: Mühendise Etik*, Cumhuriyet Bilim Teknik, Sayı : 831

Kuçuradi, İ. 1988, *Etik*, Türkiye Felsefe Kurumu Türk Felsefesi ya da Simurg Dizisi, No:5 Ankara, 196 s.

Longhorn, R.A., 2004, *Identifying ethical and unethical activities in GIS*, GIS Development, Vol.8, Issue:7, pp.18-21.

Peterson, M., P., 2000, *The Web Ethics in Cartography*, Cartographic Perspectives, 2000, No:35, pp.3-6.

Pieper, A., 1999, *Etiğe Giriş*, Ayrıntı Yayınları, "Einführung in die Etik" kitabından çevirenler Veysel Atayman, Gönül Sezer, 287 s.

Resnik, D., B., 2004, *Bilim Etiği*, Ayrıntı Yayınları, "The ethics of science, an introduction" kitabından çeviren Vicdan Mutlu, 299 s.

Sokal, A. ve Brichmont, J., 2002, *Son Moda Saçmalar-Postmodern Aydınların Bilimi Kötiye Kullanmaları*, İletişim Yayınları, 312s.

URL 1: http://www.urisa.org/ethics/code_of_ethics.htm, URISA- Şehir ve Bölge Bilgi Sistemleri Birliği Yönetim Kurulu'nun 9 Nisan 2003 tarihinde yayınladığı CBS Etiği kodları

URL 2: <http://www.aag.org/Publications/Other%20Pubs/EthicsStatement.html> Amerikan Coğrafyacılar Birliği (American Association of Geographers-AAG) etik kodları, 2004

URL 3: <http://www.cag-acg.ca/en/index.html> Kanada Coğrafyacılar Birliği, (Canadian Association of Geographers-CAG) etik kodları, 2004

URL 4: <http://www.hku.hk/cupem/asiagis/index.htm> Asya CBS Birliği (Asian Geographic Information System Association) etik kodları, 2004

Waters, N., 2004, *GIS and Ethics: Reloaded*, GIS Development, Vol.8, Issue:7, pp.22-24.