

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ VE ETİK

Murat Barış Bozkuş¹, Dr. Gökhan Tunç²

¹Atılım Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
muratbozkus@hotmail.com

²Atılım Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü
gokhan.tunc@atilim.edu.tr

ÖZET

Etik, insanların birbirleriyle olan ilişkilerinde ortaya çıkan; insanlık tarihi ile sürekli gelişen ahlaki ilkeler ve değerler bütünüdür. İnşaat mühendisliği tanım itibarı ile tasarım, inşaat ve tadilat aşamalarından oluşan; yol, köprü, kanal, baraj ve bina türü gibi yapıların projelendirilmesi işini kapsayan mühendislik alanıdır. Bu tür projelerin içerdiği farklı boyutlar düşünüldüğünde, projelerde meydana gelebilecek mühendislik hatalarının topluma ve çevreye vereceği zararın boyutlarının artacağı da göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısı ile inşaat mühendisliği eğitiminde etik kavramı daha yaygın ve daha etkili bir şekilde irdelenmelidir. Türkiye’de etik kuralları ile ilgili çalışmalar henüz tatmin edici düzeyde olmayıp gereken cezai yaptırımlar için kullanılan disiplin yönetmeliği ise yabancı ülkelerdeki etik kurallar kadar kapsamlı değildir. Bu makalede hem inşaat mühendisliğinde etik eğitimi ve bu eğitimin yetersizliği sonucu ortaya çıkan Türkiye’ye özgü yaşanan sorunlara hem de mevcut durumda bulunmayan ve olması gereken etik kurallarının oluşturulması ve caydırıcı yaptırımların uygulanmasına yönelik önerilere değinilecektir.

Anahtar Kelimeler: İnşaat Mühendisliği, Etik, Etik Kurallar

1. GİRİŞ

İngilizce’de “Ethics”, Latince’de “Ethicus”, Yunanca’da “Ethikos”, Fransızca’da “Ethique”, Almanca’da “Ethisch” ve Türkçe’de ise “Etik” olarak karşımıza çıkan kavramın hemen hemen bütün dillerde anlamı aynıdır: ahlak, ahlakla ilgili. Bu anlam doğrultusunda etiğin toplumdaki öneminin göz ardı edilmemesi gerektiği anlaşılmaktadır. Etik kavramı toplum hayatında olduğu kadar mesleki hayatta da önemli bir yere sahiptir ve bu kavrama meslek etiği denilmektedir. Meslek etiği; belirli bir meslek grubunun etik ilkelerini meslek üyelerine emreden, onları belli kurallara göre davranmaya zorlayan, kişisel eğilimlerini sınırlayan, yetersiz ve ilkesiz üyeleri meslekten dışlayan, mesleki rekabeti düzenleyen ve hizmet ideallerini korumayı amaçlayan mesleki ilkelerdir [1]. Dolayısıyla mesleki etik ilkelerinin olmaması veya uygulanmaması o meslek grubu ile ilgili işleyişte büyük sorunların ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Etik kavramı insanlığın geçmişiyle doğrudan ilişkilidir zira ahlaki değer yargıları insanların yaşamış oldukları deneyimler sonucu ortaya çıkar ve insanlığın gelişmesiyle bu ahlaki değerler sürekli değişim geçirerek gelişir. Bu yüzden ihtiyaç duyulan etik kurallar yazıldığı gibi kalmamalı, sürekli gelişen ve ilerleyen dünya düzeniyle uyumlu olarak güncellenmelidir. Bu durum, etik kuralları oluşturacak mekanizmanın sürekli var olmasını da zorunlu kılacaktır. Mekanizmanın var olması ise etik kuralların hem gerçekleştirilmesini hem de uygulanabilirliği bakımından yol gösterici olmasını sağlayacak ve uygulanması noktasında doğabilecek sıkıntılara yönelik doğrudan çözüm üretilebilmesine yardımcı olacaktır. Bir başka deyişle sistemin doğru kurulması kaydıyla kendisi içerisinde bir otokontrolü yer alacaktır. Bu yüzden etik kurallar sadece maddeler halinde yazılıp bırakılmamalı, maddeler sürekli güncel örneklerle desteklenip, bir mühendisin ihtiyaç duyduğunda aynı veya benzer vakalardan faydalanılarak ahlaki ve doğru kararlar verebilmesine yardımcı olmalıdır.

İnsanoğlu yeryüzünde var olduğu günden itibaren hayatta kalmaya, kendisini ve medeniyeti sürekli olarak geliştirmeye çabalamıştır. Bu çabalar sonucunda birçok bilim dalı ortaya çıkmıştır. Bu bilim dalları; Temel Bilimler, Uygulamalı Bilimler, Yapısal Bilimler, Sosyal Bilimler ve Formal Bilimler gibi sınıflardan oluşur. Bu sınıflardan biri olan Uygulamalı Bilimler (mühendislik, sağlık bilimleri gibi farklı disiplinler bu sınıfta yer alır) insanların yaşam kalitelerini doğrudan en üst düzeyde etkiler ve düzenler. Tarih boyunca yaşanan deneyimler insanlık ve uygarlık tarihinin sürdürülebilirliği açısından uygulamalı bilimlerin ne derece önemli olduğunu göstermiştir.

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ise mühendislik alanının önemli bir dalı olup tanım itibarı ile tasarım, inşaat ve tadilat aşamalarından oluşan; yol, köprü, kanal, baraj ve bina türü gibi yapıların projelendirilmesi işini kapsar. Bu tür

projelerin içerdiği farklı boyutlar düşünüldüğünde, projelerde meydana gelebilecek mühendislik hatalarının topluma ve çevreye vereceği zararın boyutlarının artacağı da göz önünde bulundurulmalıdır. Ortaya çıkan bu özel durum ise inşaat mühendisliğini insanlığın ve medeniyetin gelişimi açısından oldukça önemli bir yere taşımaktadır.

Etik kavramı ve etik ilkeler mutlaka olması ve uygulanması gereken olgulardır. Genç mühendislere bu kavramlar meslek hayatına başlarken bağlı oldukları meslek odalarındaki seminerlerde değil mesleki eğitim aldıkları üniversite öğrencilik hayatları boyunca anlatılmalıdır. Bu şekilde eğitilen mühendislerin mesleki hayatlarında hem doğru kararlar vererek başarılı olmaları hem de alacakları yanlış kararların önüne geçerek mesleklerinin ve diğer meslektaşlarının itibarlarına zarar vermeleri önlenebilecektir.

2. TARİHÇE

Etik kavramıyla ilgili tarihteki ilk çalışmalar antik çağda sağlık bilimleri alanında “Hipokrat Yemini” olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk yazılı çalışmalara ise 1793 yılında Birleşik Krallık’ın Manchester şehrinde tıp doktoru olarak görev yapan Thomas Percival tarafından sağlık bilimleri alanında ilk modern etik kurallar denemesi olarak rastlanmaktadır. Sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmaların açtığı yolu daha sonra mühendisler, mimarlar ve diğer meslek gruplarının takip ettiği gözlemlenmektedir. Bu kapsamda Dünya’nın birçok ülkesinde farklı meslek gruplarıca etik kurallar üzerine pek çok farklı türden çalışmalar yapıldığı bilinmektedir.

Mühendislik alanındaki yazılı etik kural çalışmalarına Amerika Birleşik Devletleri’ndeki (ABD) mühendislik alanındaki sivil toplum kuruluşları öncülük etmiştir. İlk yazılı kurallar, 1912 yılında American Institute of Electrical Engineers (AIEE, Amerikan Elektrik Mühendisleri Derneği) tarafından kabul edilmiştir. İnşaat mühendisliği alanındaki ilk etik kurallar çalışmaları ise 1914 yılında ABD’de American Society of Civil Engineers (ASCE, Amerika İnşaat Mühendisleri Topluluğu) üyeleri tarafından yapılmıştır. Mühendisliğin diğer alanları için ortak etik kural arayışlarına 1932 yılında başlanmış ve 1947 yılında “Etiğin Temel İlkeleri” olarak kabul edilmiştir. 1955 yılında ise ABD’de faaliyet gösteren 82 mühendislik örgütü bu temel ilkeleri benimsemiştir [2]. Söz konusu ilkeler daha sonra birçok kez güncellenerek günümüzdeki mevcut halini almıştır.

Avrupa’da da benzer süreçlerden geçilerek Fransa ve İngiltere’nin başını çektiği atılımlar sonucunda etik kurallar oluşturulmaya başlanmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası Fransız ve Alman mühendislerin öncülük ettiği bir grup mühendisin çalışmalarıyla 1951’de Fédération Européenne d’Associations Nationales d’Ingénieurs (FEANI, Avrupa Ulusal Mühendislik Birlikleri Federasyonu) kurulmuş ve günümüzde 32 Avrupa ülkesinin üye olduğu bu kuruluş yirmi birinci yüzyıldan önce kendi etik kurallarının oluşumunu tamamlamıştır [3]. Bu kurallar, mühendislerin kendi ülkelerinde uymak zorunda oldukları etik ilkelere ek olarak uygulanmaktadır.

Türkiye ile aynı coğrafyada bulunan Ortadoğu ülkeleri incelendiğinde İsrail dışındaki diğer ülkelerde etik kuralların yer almadığı görülmüştür. Etik kuralların yer almamasındaki asıl neden ülkelerin siyasi idarelerinde yaşadıkları ciddi sıkıntılar nedeniyle bu kuralları oluşturacak ve uygulayacak mekanizmaların olmaması gösterilebilir. İsrail’de mühendislik etiği alanındaki çalışmalara 1980 yılı başlarında Israel Organization of Consulting Engineers & Architects (IOCEA, İsrail Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Organizasyonu) tarafından başlanmıştır [4].

Türkiye’de ise 1954 yılında çıkan, 1959 yılında revize edilen ve 1983 yılında Kanun Hükmünde Kararname ile tekrar değiştirilen 6235 sayılı yasa ile kurulan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) etik konusundaki çalışmaların oluşumuna öncülük etmiştir [5]. Etik konusu ile ilgili ilk çalışmalara 1998 yılında başlanmış ve özellikle 17 Ağustos 1999 Kocaeli/Gölcük ve 12 Kasım 1999 Düzce merkezli depremler sonucu yaşanan can kayıplarının mühendislik hataları sonucu ortaya çıkmasıyla birlikte kavram Türkiye’de de önem kazanmıştır. Günümüze gelinceye kadar bu önem sürekli artmıştır. Bu artış memnun edici olsa da etik kavramının Türkiye’de hala hak ettiği konumda olmadığı makale yazarları tarafından düşünülmektedir. Kaldı ki etik kuralların yazılı kurallar olarak yer almaması ve sadece mesleki etik ilkeler olarak bulunması da bu görüşü doğrular niteliktedir.

3. EĞİTİMDE ETİĞİN YERİ

Etik kavramının Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğündeki anlamı ahlak, ahlakla ilgilidir [6]. Ahlak ise kişinin doğumundan itibaren çevresinden öğrenmeye başladığı ve herhangi bir gerekçe gösterilmeden doğru kabul edilen değerler ve düşünceler bütünüdür. Bu değerler kişinin doğup büyüdüğü çevreden, çevresindeki kişilerin

sosyo-kültürel düzeylerinden, inandığı dinden ve aldığı eğitimden etkilendiği için kişiden kişiye farklılık gösterebilir. İnsanların bir arada yaşayabilmesi ve toplumlarda birliğin ve düzenin sağlanabilmesi için herkesçe kabul edilmesi gereken ahlaki kurallar yani etik kurallar mutlaka olmalıdır.

Etik kuralların sağlam temeller üzerine oturtulması artan nüfusla birlikte kalabalıklaşan Dünya’da bireylerin çevredekilerinin haklarına saygılı olmaları bakımından oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu kuralların etik veya ahlak bilgisinin eğitimdeki yeri göz ardı edilmemelidir. Bireylere okul öncesi dönemden başlayıp lisans derecelerini tamamlayana kadar geçen süreçte sürekli olarak verilmelidir.

Ahlaki eğitimin yanında mesleki etik eğitim de insanlar için önemli bir husustur. İnsanlar hayatlarını idame ettirebilmek için bir meslek edinirler ve bu mesleklerinde ahlaki kararlar vermedikleri zaman hatalar yapıp hem kendi itibarlarını ve mesleki kariyerlerini tehlikeye atarlar hem de topluma ve insanlığa zarar verirler. Bu yüzden lisans eğitimlerinde etik eğitime daha fazla önem verilmeli ve bu konu üzerinde sürekli durularak kişilerin bilinçaltılarında konuyla ilgili olumlu bir algı oluşturulmasına çalışılmalıdır.

Dünyanın belli başlı üniversiteleri incelendiğinde lisans seviyesinde etik eğitimi derslerinin inşaat mühendisliği bölümünde verildiği görülmektedir. Bu ülke ve okullara ait Japonya’da Keio University, İngiltere’de University of Newcastle ve ABD’de Stanford University ve Massachusetts Institute of Technology (MIT) örnek gösterilebilir [7,8,9,10].

Türkiye’deki durum ise 2015 yılı Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) taban ve tavan puanları sıralamasına göre ilk 50 üniversite incelenerek aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Bakınız Tablo 1). Bu tabloda, ilk 50 okulun sadece 19’unda etik eğitiminin başlı başına bir ders olarak yer aldığı ve bu okulların sadece 10’unda ilgili dersin inşaat mühendisliği bölümü bünyesinde verildiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu dersler çoğunlukla zorunlu ders statüsünde olmayıp seçmeli ders olarak verilmektedir. Yukarıda da izah edildiği üzere etik eğitime ait dersin her bölümde ve her fakültede zorunlu ders statüsünde okutulması bireylerin bilinçaltılarında konuyla ilgili olumlu algı oluşmasını sağlayacaktır.

Ayrıca üniversitelerin ders içerikleri incelendiğinde seçmeli ders statüsündeki bu tür bir dersin genellikle beşinci veya sonraki dönemlerde verildiği görülmüştür. Dersin mühendis adaylarının mesleğe ilk giriş yaptığı ilk dönemlerde verilmesi ve farklı derslerde de sık sık mühendislik etiğinden söz edilmesi hem etik konusunu gündemde tutup hem de meslek hayatında kişilerin bilinçaltılarında sürekli ahlaki kararlar alması yönünde algı oluşturmaya çok büyük katkı sağlayacaktır.

Tablo 1. Türkiye’deki Üniversitelerde Etik Konusu İle İlgili Derslerin Mevcut Durumu ⁽¹⁾

Üniversitenin Adı	Dersin Kodu ve Adı	Dersin Statüsü
Akdeniz Üniversitesi	İNM482 – Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Anadolu Üniversitesi	MUH402 – Mühendislik Etiği	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
Bahçeşehir Üniversitesi	TDS2004 – Seçmeli Meslek Etiği	Sosyal ve Beşeri Bilimler Seçmeli Ders
Bursa Teknik Üniversitesi	INS395 – Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Fatih Üniversitesi	MUH444 – Mühendislik Etiği	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
Işık Üniversitesi	HSS100T – Profesyonel Etik	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
İstanbul Arel Üniversitesi	6UYDMSE001 – Mesleki Sorumluluk ve Etik	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
İstanbul Aydın Üniversitesi	SSE101 – Social Responsibility and Ethics	Mühendislik Fakültesi Geneli Zorunlu Ders
İstanbul Teknik Üniversitesi	INS462 – Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Karadeniz Teknik Üniversitesi	SEC443 – Mühendislik Etiği	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
KTO Karatay Üniversitesi	CİE493 – Mühendislik Etiği ve Hukuk	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Melikşah Üniversitesi	CE406 – Engineering Ethics	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Özyeğin Üniversitesi	HUM317 - Etik	Sosyal ve Beşeri Bilimler Seçmeli Ders
Pamukkale Üniversitesi	CIVE217 – Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Sakarya Üniversitesi	SAU017 – Mühendislik Etiği	Mühendislik Fakültesi Geneli Seçmeli Ders
Turgut Özal Üniversitesi	ISL211 – İş Etiği	Alan Dışı Seçmeli Ders
Uludağ Üniversitesi	INS1004 – İnşaat Mühendisliği Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Uluslararası Antalya Üniv.	CIVE484 – Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders
Yeditepe Üniversitesi	CE462 – İnşaat İş Güvenliği ve Mühendislik Etiği	İnşaat Mühendisliği Seçmeli Ders

(1) Üniversitelere ait bilgiler için Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) sayfasında yer alan üniversiteler esas alınmış ve ilgili üniversitelerin bölüm ders içerikleri incelenerek oluşturulmuştur.

Yüksek Öğretim Kurulu'nun (YÖK) etik eğitimi ile ilgili kararlar alarak bunu bir ülke politikası haline getirmesi gerekmektedir. İnşaat mühendisliğinin uygulama alanı kamu ve özel sektörlerden soyutlanamayacağı için etik kurallara ait verilecek dersin de çoklu katılımı sağlanarak eğitimi gerçekleştirilmeli ve konunun farklı sektörlerle ait örnekleri verilerek pekiştirilmesi sağlanmalıdır.

Üniversitede verilen etik eğitimi İnşaat Mühendisleri Odası (İMO) tarafından da ayrıca ele alınarak sürekli eğitimlerle desteklenmelidir. Fakat makale hazırlık aşamasında iken Türkiye İnşaat Mühendisleri Odası'yla yapılan ikili görüşmelerde odanın bu dersin içeriği veya gerekliliği konusunda herhangi bir yaptırım veya tavsiye etme yetkisinin olmadığı görülmüştür. Mesleki hayatta mühendislerin üyesi olduğu ve önemseydiği İMO'ya mutlaka bu ders içeriği ve gerekliliği konusunda sorumluluk alması için gereken yetkinin verilmesi gerekmektedir.

4. KAMU VE ÖZEL SEKTÖRDE ETİĞİN YERİ

Türkiye'deki kamu kurum ve kuruluşlarındaki etik kurulunun varlığı ile ilgili mevcut durum incelendiğinde, illerde her kurumun etik kurulunun olmadığı görülmüştür. Fakat Başbakanlık bünyesinde 25 Mayıs 2004 tarihinde 5176 sayılı kanunla kurulan, görev tanımı yapılan ve faal durumda bulunan Kamu Görevlileri Etik Kurulu'nun varlığı tespit edilmiştir. Bu kurumun internet sitesi incelendiğinde 2015 yılına ait kurul kararları, varlığını sürdürdüğü geçtiğimiz son 11 yıllık süreçte, 10 yıllık (2005 – 2015) ve 5 yıllık (2009 - 2014) faaliyet raporları devam eden her yıl için yayımlanmıştır. Ayrıca Cumhuriyet tarihinde kazanılan deneyimlere göre görev ve yetkilerin menfaat sağlama amacıyla kullanılmasının daha sık görüldüğü kurum ve kuruluşların (Cumhurbaşkanı, Türkiye Büyük Millet Meclisi üyeleri, Bakanlar Kurulu üyeleri, Türk Silahlı Kuvvetleri ve yargı mensupları ve üniversiteler) 5176 sayılı kanun kapsamının dışında kalması dikkat çekmektedir [11]. Bu kurul sadece Başbakanlık bünyesinde sınırlı kalmayıp her ilde görev yapan valilik bünyesinde etik komisyonları olarak kurulmuştur. Bu komisyonun dışında bir çok kurumun genel müdürlüklerinde de etik komisyonların yer aldığı saptanmıştır (Karayolları Genel Müdürlüğü Etik Komisyonu vb.). Bunların dışında, 7 Aralık 1994 tarihli 4054 sayılı kanunla kurulan, görev tanımı yapılan ve faal durumda bulunan Rekabet Kurumu'nun varlığı görülmektedir. Rekabet Kurumu'nun internet sayfasında 20 Kasım 1997 tarihinden itibaren alınan bütün kurul kararlarına ulaşılabilmekte olup, etik eğitiminin önemini vurgulamaktadır [12].

Özel sektörün inşaat alanında Türkiye'de büyük pay sahibi olan kurumsallaşmış şirketlere ait etik konusu da bu makalede incelenmiştir. Bu kapsamda incelenen RÖNESANS, TEKFEN, İÇTAŞ, GAMA, vb. birçok şirketin internet sayfaları üzerinden yapılan incelemelerde yazılı etik kurallara sahip oldukları görülmüştür [13,14,15,16]. Fakat şirketlerin; çalışan personeline ait etik kurallara aykırı davranışlarda uyguladığı herhangi bir yaptırımın olup olmadığı bilgisine ise maalesef ulaşılabilmiştir. Bu tip büyük ölçekli şirketlere ilave olarak küçük ve orta ölçekli şirketler de benzer şekilde incelenmiştir. İnternet üzerinden yapılan incelemeye göre inşaat sektöründeki küçük ve orta ölçekli firmaların tamamına yakınında yazılı etik kurallara rastlanmamıştır.

Ayrıca bu makale kapsamında yurtdışında hizmet veren büyük ölçekli BECHTEL, FLUOR, AECOM gibi firmalar da incelenmiştir [17,18,19]. Türk şirketlerinde olduğu gibi bu firmaların da yazılı etik kurallara sahip oldukları tespit edilmiştir. Fakat yabancı şirketlerin internet sayfaları incelendiğinde etik konusu üzerinde çok daha özenli çalışmalara ve kurallara rastlanmıştır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda şirketlerin kurumsallaşmasında etik kuralların varlığının önemi çok daha iyi anlaşılmaktadır.

5. FARKLI ÜLKELERDEKİ ETİK KURALLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Türkiye'de inşaat mühendisliği ile ilgili etik kuralların henüz var olmadığı bilgisi yukarıdaki başlıklarda verilmiştir. Her ne kadar konuya ait taslak çalışmalar yapılmış olsa da maalesef kesin bir sonuç henüz alınamamıştır. Etik eğitiminin temelini oluşturan bu kuralların Dünya'nın belli başlı ülkelerindeki tarihçesi ve mevcut durumları ile ilgili bilgiler Tarihçe başlığı altında açıklanmıştır. Bu ülkelerdeki etik kurallarının esas alınarak Türkiye'de de yasal yaptırımları olan bir kural çalışmasının yapılması yönündeki zorunluluk bu makalenin ana fikrini oluşturmaktadır. Dolayısı ile farklı kültürlerle ait etik kurallar incelenerek kültürümüze uygun yeni kuralların çıkarılması konu ile ilgili çalışmaların başında gelmektedir. Bu çalışma kapsamında Türkiye'de oluşturulması gereken etik kurallarına esas teşkil etmek amacıyla farklı kültürlerin etik kuralları aşağıda incelenmiştir.

5.1 Amerika – ASCE (American Society of Civil Engineers, Amerika İnşaat Mühendisleri Topluluğu) Etik Kuralları:

ABD’de ilk olarak 1914 yılında benimsenen ve en son 26 Haziran 2006 tarihinde revize edilerek ve güncel halini alan ASCE’ye ait etik kurallar toplam 7 ana kuraldan oluşmaktadır. Bu kuralların içerdiği alt başlıklara aşağıdaki listede yer verilmemiş olup sadece genel kurallar tercüme edilmiştir [20].

- Kural 1:** Mühendisler, halkın sağlığını, güvenliğini ve refah düzeyini her şeyden üstün tutmak ve mesleki görevlerini yerine getirirken kendilerini sürekli geliştirmek zorundadırlar.
- Kural 2:** Mühendisler, sadece kendi yetki alanlarında hizmet vermelidirler.
- Kural 3:** Mühendisler, kamuoyuna açıklama yaparken dürüst ve objektif olmalıdırlar.
- Kural 4:** Mühendisler, mesleki sorunlarda her işveren veya müşteri için güvenilir bir temsilci veya vekil olarak hareket etmeli ve çıkar çatışmalarından kaçınmalıdırlar.
- Kural 5:** Mühendisler, mesleki itibarlarını kendi hizmetlerinin değerleri üzerine inşa etmeli ve diğer meslektaşlarıyla haksız rekabetten kaçınmalıdırlar.
- Kural 6:** Mühendisler, mühendislik mesleğinin onurunu, namusunu ve itibarını muhafaza etmek ve geliştirmek amacıyla hareket etmeli, rüşvet, dolandırıcılık ve yolsuzluğa sıfır tolerans göstermelidirler.
- Kural 7:** Mühendisler, kariyerleri boyunca mesleki gelişimlerine devam etmeli ve gözetimleri altındaki diğer mühendislere mesleki gelişimleri için imkân sağlamalıdırlar.

5.2 Avrupa - ECCE (European Council of Civil Engineers, Avrupa İnşaat Mühendisleri Konseyi) Etik Kuralları:

Türkiye’de İMO’nun (İnşaat Mühendisleri Odası) da üyesi olduğu European Council of Civil Engineers (ECCE, Avrupa İnşaat Mühendisleri Konseyi) Konseyi’ne ait ve en son Mayıs 2010 tarihinde revize edilip güncel halini alan etik kurallar beş ana başlıktan oluşmaktadır. Aşağıdaki listede bu ana başlıklar ve başlıkların altındaki maddeler tercüme edilmiştir [21].

1. Toplum için bir mühendis;
 - Kamu yararının tamamını göz önünde bulunduracak şekilde hareket etmelidir.
 - Halkın, diğer meslektaşların ve çalışanların sağlık ve emniyetlerini gözetmelidir.
 - İnşaat mühendisliğinin yararları için halkın gerekli bilgi düzeyini geliştirmek için çaba sarf etmelidir.
 - Sadece yeterli bilgi düzeyine sahip olduğu konularda profesyonel görüşlerini beyan etmelidir.
 - Rüşvetin her türünü reddetmelidir.
 - Kamusal işlerde kamu yararını gözecek hizmetleri sağlamak amacı ile fırsat kollamalıdır.
2. Çevre için bir mühendis;
 - Yaptığı işlerin toplum ve doğal çevre üzerindeki etkileri konusunda bilinçli olmalıdır.
 - Sürdürülebilir değişim ve gelişimin ilerlemesini sağlamayı amaçlamalıdır.
 - Çevrenin iyileştirilmesi ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalarda kararlı olmalıdır.
 - İnşaat mühendisliği ile ilgili çalışmalardan kaynaklı değişiklikleri adapte edilmek için gezegenimizin ekosistemleri ve bu ekosistemlerin kapasiteleri arasındaki bağlantılılığı tanımalıdır.
 - Çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmelidir.
 - Yenilenebilir ve geri dönüşümlü malzemelerin kullanımını teşvik etmelidir.
 - Kendi çalışmalarını gerçekleştirmek için doğal kaynakların mümkün olan en düşük seviyede kullanılmasına çaba göstermelidir.
3. Meslek için bir mühendis;
 - Mesleğinin standartlarını korumalı ve işinin verimliliğini arttırmak için aktif rol almalıdır.
 - Meslek onurunu ve şerefini zedeleyebilecek davranışlardan kaçınmalıdır.
 - Mesleğini korumak için yanlış tanıtım ve kötü temsil edilmeleri önlemek için gayret göstermelidir.

4. Müşteriler / işverenler için bir mühendis;
 - Müşterilere / işverenlere adalet ve hakkaniyete sahip sadık bir çalışan olmak için çabalamalıdır.
 - Görevlendirmeden hemen sonra müşteri/işvereni oluşabilecek çıkar ilişkisi ve menfaat çatışmaları hakkında derhal bilgilendirmelidir.
 - Yapılan çalışmaların can ve mal güvenliği üzerinde herhangi bir risk taşımadığının garantisini verecek ya da şayet risk söz konusuysa, müşteri/işveren ve diğer ilgililerin var olan risk hakkında bütünüyle bilgilendirilmesini sağlamalıdır.
 - Eğer verdiği kararlar kurallara uygun değilse bunu müşteriye/işverene açıkça belirtmelidir.
 - Müşteri/işverenin rızası olmadan işle ilgili gizli bilgileri ifşa etmemelidir.
 - Müşteri/işveren için girdiği iş ile ilgili olarak üçüncü şahıslardan komisyon kabul etmemelidir.
 - Müşteriyi/işvereni rekabet halinde olabileceği herhangi bir işte oluşabilecek çıkar ilişkileri hakkında tüm yönleriyle aydınlatmalıdır.
 - Yetkili olmadığı konularda aracı olmak için komisyon ücreti kabul etmemelidir.
 - Çalışmanın sonucunda başarısızlık olacağına inandığı zaman bunu müşteriye / işverene bildirmelidir.
 - Düzenli çalıştığı proje dışında işverenin bilgisi olmadan başka bir iş kabul etmemelidir.
5. Diğer inşaat mühendisleri için bir mühendis;
 - Talep edilen bir işi yapan kişiye yaptığı iş dolayısı ile hak ettiği övgüyü vermelidir.
 - Diğer mühendislerin ve mühendis adaylarının eğitimleri, öğretimleri ve mesleki gelişimlerini ilerletmek için yardımcı olmalıdır.
 - Diğer mühendislerin itibarlarına, kariyerlerindeki ilerlemeye veya çalışmalarına zarar vermemelidir.
 - Başka bir mühendisin suçlu olduğuna ya da etik olmayan veya yasadışı bir uygulamanın içinde bulunduğu inandığında bunu ilgili makamlara bildirmelidir.

5.3 Japonya – JSCE (Japan Society of Civil Engineers – Japonya İnşaat Mühendisleri Topluluğu) Etik Kuralları:

Japonya’da faaliyet gösteren inşaat mühendisleri topluluğuna ait ve en son 9 Mayıs 2014 tarihinde revize edilerek güncel halini alan etik kurallar 9 ana başlıktan oluşmaktadır. Aşağıdaki listede ise bu 9 ana başlık ve her başlık altındaki açıklamalar tercüme edilmiştir [22].

İnşaat mühendisleri;

1. Topluma katkıda bulunmalıdır.
 - Kamu yararını ilgilendiren konularda kendi uzmanlık ve deneyimlerini kullanarak kapsamlı çözümler geliştirmeli ve bu çözümleri uygulamak için kullanmalıdır. Barış, halkın refah düzeyi ve toplumun gelişmesiyle ilgili endişeleri hiçbir zaman göz ardı etmemelidir.
2. Doğa, medeniyet ve kültür dokusuna saygılı olmalıdır.
 - Farklı medeniyet ve kültürlerle değer verirken, insanlığın gelişimi ve devamlılığı için doğaya mutlaka saygı göstermelidir.
3. Toplumun güvenliğini sağlamalı ve afetlerin yıkıcı etkisini azaltmalıdır.
 - Kendisini; çok farklı alanlardaki disiplinlerde yer alan iş arkadaşları ile çalışmaya, insanların endişelerini edindiği profesyonel deneyimler ve mesleki uzmanlıklar çerçevesinde görerek can ve mallarını teknolojinin sunduğu imkânlar ve sınırlamalar dâhilinde korumaya adanmalıdır.
4. Mesleki sorumluluklarını yerine getirmelidir.
 - Yapılan işin toplumsal önemini bilmeli ve bu doğrultuda topluma karşı olan sorumluluklarını yerine getirmelidir.
5. Kendi haysiyetini koruyup herhangi bir çıkar çatışmasını önlemelidir.
 - Müşterileriyle, çalıştıkları kurumlarla ve insanlarla olan ikili iletişimde dürüst ve tarafsız olmalıdır. Aynı zamanda kendileri de içtenlikle ve dürüstçe görevlerini yerine getirmeli ve çıkar ilişkilerinden sakınmalıdır.
6. Halkla ilişkilerde etkin olacak ve bilgileri bütün yönleriyle paylaşmalıdır.
 - Genelin refahı uğruna, kendi uzmanlık ve bilgilerinin paylaşım konusunda proaktif olmalı ve insanların görüşlerine açık olmalıdır.

7. Araştırma sonuçlarını gizlememeli, paylaşmalıdır.

Hem bilimsel hem de vicdani kanaatlerine paralel olarak makale çalışmalarında ve raporlarında kamu idaresi ile ilgili tavsiyelerini ve bulduklarını yayınlamalı, objektif gerçeklere ve başkalarının fikri kazanımlarına her zaman önem vermeli ve bunları kendi meslektaşları ve halkla paylaşmalıdır.

8. Kendini ve insan kaynaklarını geliştirmede gayretli olmalıdır.

Genel kültür ve profesyonel beceri ve meziyetlerini geliştirip büyütmeli, teknolojik ilerlemenin sağlanması amacı ile hem bilimsel hem de pratik uygulamalarda bilimsel çaba ve gayret sarf etmelidir. Ayrıca kişisel yeteneklerini, deneyimlerini ve erdemlerini diğer mühendislerin eğitim ve yetiştirilmesi amacı ile kullanmalıdır.

9. Var olan kurallara uymalıdır.

Tüm yasalar, kurallar, yönetmelikler ve bunların yanı sıra haklı nedenlere dayanan kaidelere bağlı olarak çalışmalarını yürütmeli, kendi isteğiyle ve aktif olarak toplumsal standartların gözetilmesine öncülük etmeli, hem sosyal hem de teknolojik değişimler karşısında bu standartları geliştirmeyi istemelidir.

Yukarıda üç ayrı inşaat mühendisliği topluluğuna ait etik kurallar ana başlıklar halinde verilmiştir. Kurallar, genel kapsamda incelendiğinde benzer konulara her bir topluluk için de içerik açısından yer verildiği görülmüştür. İncelenen her üç topluluğa ait etik kuralların detaylı olarak ele alındığı saptanmıştır. Fakat kurallardaki doğa, çevre ve medeniyet olgusunun özellikle Avrupa ve Japonya’da yer aldığı belirlenmiştir. Benzer konu içeriklerinin kültürel dokuyu da kapsayacak şekilde hazırlandığı etik kuralları birbirlerinden çok az da olsa ayırtıran yönü ise toplulukların yaşam biçimleri ve edindikleri ahlaki yönleri olarak ortaya çıkmıştır.

Özetle, Dünya ekonomisine ve teknolojik gelişmelere yön veren bu üç farklı kültüre ait etik kurallar incelendiğinde, inşaat mühendislerinin; halkın can ve mal güvenliğini ve refah düzeyini koruması gereken sorumluluk sahibi bireyler olduğu ortaya çıkmaktadır. İnşaat mühendisleri müşterilere ve işverenlere karşı dürüst, adil ve çıkar ilişkisi gütmeyecek şekilde davranmalı, doğaya, medeniyete ve kültür dokularına saygılı olmalıdır. Aynı zamanda inşaat mühendisleri mesleklerinin, kendilerinin ve meslektaşlarının itibarlarını ve çalışma arkadaşlarının güvenliklerini riske atıcı her türlü davranıştan kaçınmalıdır. Önemli olan bir diğer husus ise inşaat mühendisi doğruyu gizlememeyi ilke edinmeli ve kamuoyunu bu ilke doğrultusunda mutlaka doğru bilgilendirmelidir. Yasadışı her türlü uygulamadan kaçınıp bu tür yasadışı uygulamalarda bulunanları ilgili makamlara bildirmelidir. Kendi deneyim ve bilgi birikimlerini meslektaşları ile paylaşıp diğer mühendis adaylarının mesleki gelişmelerine katkıda bulunmalıdır.

6. ÖRNEK VAKALAR

Mühendis adaylarına, mühendislere ve toplumun diğer kesimlerine etik kavramının önemi ve gerekliliği konusunda pozitif algı oluşturabilmek için örnek vakalar iyi analiz edilmeli ve sonuçları mutlaka paylaşılmalıdır. Bu makalede hem inşaat mühendislerinin başından geçen olaylara hem Kamu Görevlileri Etik Kurulu Kararları sonucu ortaya çıkan durumlara hem de Rekabet Kurumu’nun inşaat sektörüyle ilgili verdiği kararlara örnek vakalar adı altında aşağıda yer verilecektir.

Örnek Vaka 1:

Sorun: Danışmanlık hizmeti veren bir firma için çalışan mühendis X, müşteri Y’ye ait olan bir inşaat projesine danışmanlık yapmaktadır. Proje takibi sırasında komşu parsel sahibi Z firması adına çalışan taşeronun iş güvenliği ile ilgili almış olduğu önlemlerin yetersiz olduğunu gözlemlemiştir. Z firmasının, mühendis X ve adına çalıştığı danışmanlık firması ve Y müşterisi ile herhangi bir iş ilişkisi bulunmamaktadır. Bu koşullarda mühendis X’in etiksel yükümlülüğü nedir?

Çözüm: Mühendis X görmüş olduğu potansiyel güvenlik sorununu kendi çalıştığı firmaya bildirmelidir. Güvenlik sorunu anlık tehlike oluşturmadıkça, mühendisin bu konuyu kendi firmasının ötesinde bir yere bildirme yükümlülüğü yoktur [2].

Örnek Vaka 2:

Sorun: Başvuru sahibi X, belediyenin konut yapım firmasında olan XX A.Ş. tarafından gerçekleştirilen konut satışlarında; hak sahiplerinin yerlerinin teslim aşamasında kura ile belirlenmekte olduğunu; konum itibarıyla farklı cephelerde olan daireler için artı ve eksi şerefiye bedelleri uygulandığını; herhangi bir yolsuzluğa ve haksız kazanca neden olmaması için kura çekiminden önce hangi dairenin ne kadar şerefiye bedelinin olduğu

...[konusunda] XX A.Ş.'den ... defalarca talepte bulunduğu; bu durumun XX A.Ş. Genel Müdür, yönetim ve denetleme kurulu üyelerinin haksız kazanç elde etmelerine imkan sağladığını belirterek Etik Kurula başvurmuştur.

Etik Kurulunun Karar Özeti: XX A.Ş. Genel Müdür XX'in yukarıda belirtilen eylem ve işlemleri nedeniyle, Kamu Görevlileri Etik Davranış İlkeleri ile Başvuru ile Başvuru Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'in 6,10/1 ile 19. Maddelerinde düzenlenen etik davranış ilkelerine aykırı davrandığına; Kararın taraflara tebliğine, 60 gün içerisinde idari yargı yolunun açık olmak üzere ... karar verilmiştir [23].

Örnek Vaka 3:

Sorun: Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı tarafından ihalesi yapılan "Ankara Gölbaşı İncek 2. Etap 1585 Adet Konut, 15 Adet Otopark 1'er Adet Sosyal Tesis, 32 Derslikli İlköğretim Okulu, Cami, Spor Salonu, Ticaret Merkezi, 3 Adet Büfe İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşleri Yapım İşii" ihalesine katılan isteklilerin aralarında anlaşarak ihaleye girdikleri iddiası.

Rekabet Kurumu'nun Karar Özeti: Düzenlenen rapora ve incelenen dosya kapsamına göre, 4054 sayılı Kanun'un 41. maddesi uyarınca şikâyetin reddi ile soruşturma açılmamasına oybirliği ile karar verilmiştir [24].

Örnek Vaka 4:

Sorun: Yaklaşık yirmi beş yıl önce, 17 Temmuz 1981'de ABD'nin Missouri eyaletine bağlı Kansas City şehrinde bulunan Hyatt Regency Kansas City Otel'de yakın tarihin en ünlü mühendislik hatalarından birisi gerçekleşmiştir. Otelin atriyum boşluğundan geçen ve iki blok arasında geçiş sağlayan asma yaya köprüleri üzerinde bulunanlarla birlikte lobiye düşmüştür. Kaza sonucu 114 kişi ölmüş ve yaklaşık 200 kişi yaralanmıştır. Proje bürosunun verdiği çizimlerde müteahhit firma tarafından değişiklik yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan değişiklik sonucu askı çubukları ile çatıya bağlanan ikinci ve dördüncü katta yer alan köprüler yerine sadece dördüncü kat geçiş köprüsü çatıya askı çubukları ile mesnetlenmiştir. İkinci kat geçiş köprüsünün ise çatı yerine doğrudan dördüncü kat geçiş köprüsüne bağlantısı gerçekleştirilmiştir. Böylelikle dördüncü katta bulunan köprünün taşıdığı ağırlığa ikinci kat köprü ağırlığı da eklenmiştir. Fakat dördüncü kat geçiş köprüsünün tasarımının bu uygulamaya dönük olarak yapılmadığı belirlenmiştir. Yapılan hata sonucunda dördüncü kat ve ikinci kat köprüleri, üzerlerinde bulunan insanlarla birlikte lobiye düşmüştür.

Çözüm: Olay sonrası başlayan dava süreci sonunda 15 Kasım 1985'te müteahhit firmada çalışan mühendisler Jack Gillum ve Daniel Duncan suçlu bulunmuş ve 22 Ocak 1986'da mühendislik lisansları iptal edilmiştir. Gillum ve Duncan ağır ihmal sonucu lisansları iptal edilen ilk mühendisler olarak tarihe geçmişlerdir. ASCE'de yer alan yedi etik kuraldan ilki olan halkın sağlığını, güvenliğini ve refah düzeyini her şeyden üstün tutmak kuralı ihlal edilmiştir [25].

Örnek Vaka 5:

Sorun: Ünlü bir yapı mühendisi, mühendis A, çok düşük bir fiyata büyük bir şehir gazetesi tarafından, inşaat gecikmeleri, maliyet artışları, özellikle çok reklamı yapılan birtakım hususların neticesinde açılan davalar ve iş sahasındaki kazalardan dolayı sıkıntılı bir geçmişi olan, devletin köprü yapımı projesinin çalışma sahasını teftiş etmesi için kiralanmıştır. Bu süreçte devleti temsilen sahada bulunan mühendisler belirlenen iş programı çerçevesinde onarım işlerini sürdürmektedir. Köprünün açılış tarihi de resmi olarak ilan edilmiştir. Mühendis A köprüyü teftiş etmiş ve bir günlük görsel gözlem raporu hazırlamıştır. Raporunda genel tabirler kullanarak olası problemleri belirtmiş, ek bir test daha yapılmasını istemiş ve diğer mühendislik sorunlarına ait çözüm önerilerini sunmuştur. Mühendis A'nın raporundan derlenen bilgiler kullanılarak, yerel gazete köprünün tamamlanma tarihini tehlikeye sokan büyük güvenlik sorunları olduğunu ileri sürmüştür. Gazetede, karayolu inşaat müdürlüğünün yanısıra proje mühendislerine ve müteahhitlere karşı da olumsuz ifadeler için iddialarda bulunulmuştur. Devlet tarafından yapılan bir soruşturmada, mühendis A hazırladığı raporda sadece köprünün güvenliği ile ilgili gördüğü olası problemleri belirttiğini fakat köprünün güvenliği ile ilgili kesinlik kazanan bir durumdan bahsetmediğini ifade etmiştir. Mühendis A'nın belirtilen durum için gazete adına inceleme yapması etik midir?

Müzakereler sonucunda ortaya çıkan sonuç: Mühendis A'nın belirtilen durum için gazete adına soruşturma yapması etik dışı bir davranış olarak görülmemiştir. Fakat Mühendis A'nın, köprünün güvenliği ile ilgili profesyonel görüşünü belirtmek amacı ile gazete tarafından bir ücret karşılığı çalışma yaptığına dair bilginin makalede yer alması için gazete yetkililerini haberdar etme zorunluluğu vardır [26].

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu makalede etik kavramının anlamı üzerinde durularak; etiğin ve etik kuralların mühendislerin meslek hayatındaki önemine vurgu yapılmıştır. İnşaat mühendisliğinin tanımı yapılarak, etik kavramının inşaat mühendisleri için önemi irdelenmiştir. Bu doğrultuda etik kavramının ve etik ilkelerinin hem toplum için hem de mühendisler ve inşaat mühendisleri için mutlaka olması ve uygulanması gereken olgular olduğu açıklanmıştır.

Kişilerin mesleki hayatlarında karşılaştıkları zor ve karmaşık durumlarda onlara yardımcı olabilecek etik kuralların tarihçesi incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda ilk yazılı etik kurallarına ait çalışmaların 1793 yılında tıp doktoru olan Thomas Percival tarafından Birleşik Krallık'ın Manchester şehrinde yapıldığından bahsedilmiştir. Sağlık bilimleri alanında yapılan çalışmaların açtığı yolu daha sonra mühendisler, mimarlar ve diğer meslek grupları izlemiştir. İnşaat mühendisliği alanındaki ilk etik kural çalışmaları ise 1914 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde ASCE üyeleri tarafından yapılmıştır. 1955 yılında ise ABD'de faaliyet gösteren 82 mühendislik örgütü tüm mühendislik alanları için ortak etik kurallar olarak oluşturulan Etiğin Temel İlkeleri'ni kabul etmiştir. Türkiye'de ise mühendislik alanında etik konusu ve etik ilkeleri ile ilgili çalışmalar 1998 yılında TMMOB tarafından yapılmaya başlanmıştır. Mevcut durumda, TMMOB yasının konuya ilişkin maddesi detaylandırılmamış ve yasa ihlallerine karşı uygulanan yaptırımlar disiplin yönetmeliği uyarınca belirlenerek Oda Haysiyet Divanının inisiyatifine bırakılmıştır. Hiç şüphe yok ki yasadaki maddenin detaylandırılması gerekmektedir. Bu yüzden mevcut mesleki etik ilke çalışmalarına devam edilip disiplin yönetmeliğinin atıfta bulunabileceği etik kurallar oluşturulmalıdır.

Makalede, etik kavramı ve etik çalışmalar üniversite, kamu ve özel sektör açısından incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda, Dünya'daki ve Türkiye'deki belli başlı üniversitelerin inşaat mühendisliği bölümlerinde etik konusyla ilgili verilen derslerden bahsedilmiştir. Bu derslerden doğrudan inşaat mühendisliği ile ilgili olan "Mühendislik Etiği" (Engineering Ethics) dersi statüsü ve içeriği açısından Türkiye'de referans olarak alınabilecek ilk 50 üniversite için irdelenmiştir. İncelenen 50 üniversitenin sadece 19'unda bu dersin var olduğu ve dersin genelde seçmeli ders statüsünde verildiği görülmüştür. Ders içeriğinin ise yüzeysel olduğu ve güncel örneklerle desteklenmediği tespit edilmiştir. Makalede de bahsedildiği üzere üniversitelerimizde bu dersin daha fazla önemsenmesi gerektiği, zorunlu ders statüsünde bulunmasının gerekliliğinden bahsedilmiştir.

Kamuda ise Kamu Görevlileri Etik Kurulu, Rekabet Kurumu ve her kurumun kendine ait etik komisyonlarının varlığı saptanmıştır. Bu kurum ve kuruluşlar incelendiğinde, Kamu Görevlileri Etik Kurulu'na yapılan başvuruların değerlendirilip soruşturma açıldığı fakat sonuca göre herhangi bir cezai yaptırım yapılmadığı görülmüştür. Soruşturma sonuçlarının şikâyet konusu ile ilgili olarak kurumlara gönderildiği görülmüştür. Kamu Görevlileri Etik Kurulu'nun ortaya çıkan sonuçlar sonrası cezai yaptırımlar yapabilme yetkisine sahip olması ve bu hakkını etkin bir biçimde kullanması, kanunun kapsamı dışında bırakılan kurumların da kanun kapsamına alınması kamuda etik konusuna gereken önemin verilmesine katkı sağlayacaktır.

Etik kuralların özel sektördeki inşaat alanında faaliyet yürüten şirketler açısından işleyişine de bakılmıştır. Bu işleyişte, Türkiye'de ve ABD'de ki belli başlı inşaat firmalara ait yazılı etik kuralların varlığı ve etik konusundaki çalışmaları incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda ABD'deki firmaların etik konusuna çok daha fazla önem verdikleri ve firma bünyesinde bu konuyla ilgili birimler oluşturdukları görülmüştür. Bu durum göz önüne alındığında ABD'deki firmaların daha disiplinli çalışma ortamına sahip oldukları saptanmıştır. Bu durumun firmaların kurumsallaşmasında önemli bir yere sahip olduğu görüşü yazarlar tarafından paylaşılmıştır.

Dünya'daki belli başlı ülkelerin (ABD, Avrupa ve Japonya) etik kuralları da makale kapsamında incelenip aralarında karşılaştırma yapılmıştır. Türkiye'de yazılı olarak henüz olmayan etik kurallar için de diğer ülkelerin bir örnek veya referans teşkil etmesi çalışmadaki ana hedeflerden biri olmuştur. Ayrıca makalede, etik kuralların inşaat mühendisliğindeki önemini vurgulamak amacıyla örnek vaka çalışmalarına da bakılmıştır.

KAYNAKLAR

- [1] Milli Eğitim Bakanlığı, MEB, <http://nasilbasardik.meb.gov.tr/genel/TematikKonular6.aspx>, Erişim Tarihi: 11 Kasım 2015.
- [2] Usmen. M., Baradan. S., Akboğa. Ö., (2012). İnşaat Mühendisliğinde Etik: Amerika Birleşik Devletleri Örneği, e-Journal of New World Science Academy, İzmir-Türkiye.
- [3] Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs, FEANI, <http://www.feani.org/site/index.php?id=99>, Erişim Tarihi: 17 Kasım 2015.

- [4] Israel Organization of Consulting Engineers & Architects, IOCEA, <http://www.iocea.org.il/Web/En/Achievements/Landmarks/2782.aspx>, Erişim Tarihi: 17 Kasım 2015.
- [5] Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, TMMOB, <http://www.tmmob.org.tr/hukuk/yasal-cerceve/6235-sayili-turk-muhendis-ve-mimar-odaları-birliği-kanunu>, Erişim Tarihi: 19 Kasım 2015.
- [6] Türk Dil Kurumu, TDK, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.56dd1371402795.03437818, Erişim Tarihi: 20 Kasım 2015.
- [7] Keio University, Japonya, <http://www.keio.ac.jp/index-en.html>, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2015.
- [8] Newcastle University, İngiltere, <http://www.ncl.ac.uk/undergraduate/modules/module/CEG3003/> Erişim Tarihi : 22 Kasım 2015.
- [9] Stanford University, Amerika, <http://explorecourses.stanford.edu/search?q=CEE&view=catalog&academicYear=&filter-departmentcode=CEE=on&filter-term-Spring=on&page=0&filter-coursestatus-Active=on&collapse=>, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2015.
- [10] Massachusetts Institute of Technology, Amerika, <http://cee.mit.edu/undergraduate/courses>, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2015.
- [11] Kamu Görevlileri Etik Kurulu, <http://www.etik.gov.tr/Mevzuat.aspx?id=1>, Erişim Tarihi: 7 Aralık 2015.
- [12] Rekabet Kurumu, <http://www.rekabet.gov.tr/tr-TR/Gerekceli-Kurul-Karar-Listesi>, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2015.
- [13] Rönesans Holding, <http://www.ronesans.com/tr/occupational-health-and-safety-construction/ethics-policy>, Erişim Tarihi: 21 Aralık 2015.
- [14] Tekfen Holding, http://www.tekfen.com.tr/yatirimci_iliskileri.asp?p=15, Erişim Tarihi: 24 Aralık 2015.
- [15] İttaş Holding, <http://www.ictasenerji.com.tr/etik-kurallar>, Erişim Tarihi: 4 Ocak 2016.
- [16] Gama Holding, <http://www.gama.com.tr/tr/gama-holding/kurumsal/hakimizda/etik-degerler/572>, Erişim Tarihi: 7 Ocak 2016.
- [17] BECHTEL, <http://www.bechtel.com/about-us/ethics-compliance/>, Erişim Tarihi: 9 Ocak 2016.
- [18] FLOUR, http://www.fluor.com/sustainability/ethics_compliance/pages/default.aspx, Erişim Tarihi: 13 Ocak 2016.
- [19] AECOM, <http://www.aecom.com/about-aecom/ethics/>, Erişim Tarihi: 15 Ocak 2016.
- [20] American Society of Civil Engineers, ASCE, <http://www.asce.org/code-of-ethics/>, Erişim Tarihi: 17 Aralık 2015.
- [21] European Council of Civil Engineers, ECCE, http://www.ecceengineers.eu/about/code_of_conduct.php, Erişim Tarihi: 22 Aralık 2015.
- [22] Japan Society of Civil Engineers, JSCE, http://www.jsce-int.org/about/p_engineer, Erişim Tarihi: 27 Aralık 2015.
- [23] TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Etik Komisyonu, (2012). Etik, Kodlanan Etik ve Pratiđi, sayfa 89, Ankara.
- [24] Rekabet Kurulu Kararı, <http://www.rekabet.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fGerek%C3%A7eli+Kurul+Karar%C4%B1%2f14-24-492-221.pdf>, Erişim Tarihi: 11 Ocak 2016.
- [25] Pfatteicher, S. (2000) Walkways: Tragedy and Transformation in Kansas City. Forensic Engineering (2000): sayfa 47-56.
- [26] The Online Ethics Center, OEC, <http://www.onlineethics.org/Resources/32828/CriticismBER.aspx>, Erişim Tarihi: 18 Ocak 2016.