

MÜHENDİSLİK ETİĞİNİN ZORUNLULUĞU

Ülker Güner Bacanlı*, N. Orhan Baykan**

Özet

Mühendislik etiği, eskiden beri vicdanlarda zaten olan, ancak son yıllarda kuralları daha açık biçimde belirlenen ve ders kitaplarına girerek okullarda okutulmaya başlanan bir bilim dalı haline dönüşmüştür.

Çalışmada, Pamukkale Üniversitesinden 200 öğrenciye etik kavramına ilişkin olarak: etik ne demektir?; etik dersi aldınız mı?; etik dersi zorunlu olmalı mı?; sizce etik kurallar doğru değerlendirme ve doğru eylemde bulma reçetesi sunar mı?; Tek kelime ile etiği açıklasaydınız ne derdiniz? soruları sorulmuştur. En çarpıcı sonuç, etik kavramının "iyi davranış reçetesi" sunması yanılığısıdır.

Anahtar sözcükler: etik, mühendislik etiği, mühendis

1. Giriş

Mühendislik, geçmişte olduğu gibi günümüzde de tüm insanlar için yaşam niteliği üzerinde doğrudan ve önemli etkisi olan bir meslektir. Mühendislerin davranış ve kararları toplumun huzur, gönenc, güven ve sağlığını yakından etkiler. Mühendisler, insanlığın zararına olan çalışmalara karşı durabilecek biçimde yetiştirilmelidirler. Bunun için günümüzde pek çok mühendislik birliği tarafından geliştirilmiş mühendislik etiği kuralları vardır.

Etik; iyi veya kötü, adil veya haksız, sorumlu veya sorumsuz, zorunlu veya izin verilen, övgüye değer veya kabahatli, doğru veya yanlışın ne olduğu ile ilgilenir. Etik, belirli bir toplum için ahlaki davranış bütünü tanımlayan bir kurallar dizgesidir. Mühendislik mesleğinin iyi bir şekilde yapılabilmesi için "Mühendislik Etiği Kuralları" vardır. Mühendislik etiği, mühendislik eğitiminin bir parçasıdır.

* Yrd. Doç. Dr., E-posta: ugbacanlı@pau.edu.tr

** Prof. Dr., E-posta: obaykan@pau.edu.tr

Pamukkale Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Denizli.

2. Etik Kavramı

Etik sözcüğü Aristoteles'ten beri kullanılmaktadır. Etimolojik kökeni olarak yunanca "ethos" sözcüğünden gelip bilgin, tarz anlamına gelmektedir. Latince de ise davranış, alışkanlık anlamında olan "morality"dır. Türkçe'de ise; Arapça'dan "hulk" kelimesinden türemiş olan ahlak anlamına gelmektedir. Genelde etik ve ahlak sözcükleri birbirinin yerine kullanılmakta, günlük yaşamda ise yaygın olarak birbiriyle karıştırılmaktadır.

Ahlak; belli bir dönemde, belli insan topluluklarınca benimsenmiş olan, bireylerin birbirleriyle ilişkilerini düzenleyen törel davranış kurallarının, yasalarının ve ilkelerinin toplamıdır.

Etik ise göreceli bir kavramdır, anlamı kişiden kişiye, toplumdan topluma değişmektedir. Etik, insan ilişkilerinde, toplumsal, kültürel, siyasi, ekonomik, hukuki, bilimsel, teknolojik vb. tüm alanlarda insanın tutum, davranış, eylem ve kararlarında belirleyici olan, hiç kimsenin dışında kalamayacağı, kaçınamayacağı ilke ve değerler bütünüdür [5].

3. Mühendislik Etiği

3.1. Genel

Mesleki etik; mesleki etkinliklerin sürdürülmesi aşamasında ahlaki ve mesleki ilkelere göre hareket etme disiplini. Her meslek için, mesleğin kendisine özgü etik ilkeler bulunmaktadır.

3.2. Mühendislik Etiği

Etiğin bireysel ve evrensel özgürlük boyutunun önemi, evrensel etik kurallar ve değerlerin kavranması, mühendislik etiği ilkelerinin ve mesleki sorumluluğun öğrenilmesi ve bunlara dayanarak mesleki ikilemlerin sorgulanması yeteneğinin kazandırılmasını amaçlamaktadır. Dünya Mühendisler Birliği'nin 5 Ekim 1977 'de yapılan toplantısında, mühendislik etiği şöyle belirtilmiştir: "Mühendisler, mühendislik mesleğinin doğruluğunu, onurunu ve değerini, insanların rahat yaşaması için bilgi ve becerilerini kullanarak, dürüst ve yansız olarak halka ve kendi işlerine sadakatle hizmet ederek, kendi disiplinlerinin mesleki ve teknik saygınlığını arttırmaya çalışarak yüceltir ve geliştirirler".

Günümüzde mühendisin tasarım sırasındaki kararı yüzlerce yaşamı etkileyecek sonuçlara yol açabilir. Bunun için mühendisler mesleklerinde etik ilkelere uygun, bunlardan sapmaksızın ve ödün vermeksizin çalışmalıdırlar. Mühendislik etiği ilkelerinin belirlenmesindeki temel amaç, mesleğin insanlara daha iyi hizmet etmesi için bir kılavuzluk görevi sağlamaktır [1, 2,3].

3.3. Mühendislik Etiği İlkeleri

Mühendisler, mesleki görevlerini yerine getirirken, toplumun güvenliğini, sağlığını ve gönencini en önde ve üst düzeyde tutacaklardır.

Mühendisler, sadece kendi uzmanlık alanlarına ilişkin hizmet vermelidirler.

Mühendisler, yalnızca nesnel ve gerçeği yansıtan raporlar yayınlacaklardır.

Mühendisler, mesleki konularda, her işveren veya müşteri için güvenilir vekil olarak dav-

ranacaklar ve çıkar çatışmalarından kaçınacaklardır.

Mühendisler, hizmetlerinin geçerliliği konusunda mesleki itibarlarını oluşturacak ve diğerleriyle haksız rekabete girmeyeceklerdir.

Mühendisler, mesleki doğruluğunu, onurunu ve değerini yüceltmek ve geliştirmek için çalışacaklardır.

Mühendisler, mesleki gelişmelerini kendi kariyerleriyle devam ettirecekler ve kendi kontrolleri altındaki mühendislerin mesleki gelişmeleri için olanaklar sağlayacaklardır [1, 2, 6].

3.4. Toplum Karşı Sorumluluklar

Mesleki bilgi, becerileri ve deneyimlerini toplumun çıkarlarını gözeterek kullanır.

Kendilerinden istenen işin toplum ve çevre açısından tehlike yaratacağı sonucunu düşünüyorsa bunu ilgili kurum ve kuruluşlara bildirir.

İlgi alanı içerisinde bulunan teknik konuları, gerekli ayrıntılarıyla açıklar, imzalar.

İşyerlerindeki sağlığı ve güvenliği geliştirir.

Toplumun her kesimine adil ve dürüst davranır [1, 2, 6].

3.5. İşverene ve Müşteriye Karşı Sorumluluklar

Teknik konulardaki mesleki alışverişlerde, her zaman güvenilir bir biçimde işveren/ müşteri için; toplumun gönenç ve mutluluğunu riske atmaksızın, mesleki bilgi ve becerilerini deneyimleriyle harmanlayıp sonuna kadar kullanan uygun ve düzgün bir iş standardıyla çalışır.

İşvereni veya müşteriyi etkileyecek biçimde doğrudan veya dolaylı olarak bir armağan, para, hizmet veya iş önerisi kabul etmezler, başkalarına da önermezler etmez.

Mesleki ilişkilerini geliştirmek amacıyla siyasal bağış yapmaz [1, 2, 6].

3.6. Doğaya ve Çevreye Karşı Sorumluluklar

Doğayı ve çevreyi korumayı yalnızca bir görev olarak görmez, bunun bilincini topluma yaymaya gayret eder.

Küreselleşen bir dünyada, yaşanılabilir bir çevre için elindeki kaynakları en temiz biçimde kullanmaya çalışır.

Yaptığı ve uyguladığı projelerin çevreyle uyumlu olmasına dikkat eder ve en az yıkımla bu işi çözmeye çalışır [1, 2, 6].

3.7. Mesleğe ve Meslektaş Karşı Sorumluluklar

Mesleki faaliyetlerini tüm meslektaşların güvenini kazanacak şekilde, tüm üyelerin ve mesleğin saygınlığına azami özen göstererek sürdürürler.

Tüm meslektaş ve astlarına saygıyla yaklaşırlar, meslektaşlarıyla haksız rekabet içinde olmazlar, astlarının gelişimi için özel çaba harcarlar, yardımcı olurlar.

Yalnızca yeterli oldukları alanda mesleki hizmet verip danışmanlık yaparlar.

Mesleğin gelişmesine, meslek örgütleri vasıtasıyla katkıda bulunurlar.

Hak ve ayrıcalıklarını kimseye devretmezler.

Mesleki davranış kurallarına aykırı davrananlara yardımcı olmaz, faaliyetleri içinde yer almazlar [1, 2, 6].

3.8. Kendilerine Karşı Sorumluluklar

Mesleki bilgilerini her zaman tazelerler.

Mesleki alanda son gelişmeleri izler, gerektiğinde kendi meslektaşlarıyla görüş birliği içersine girerler.

Mesleki faaliyetlerine ilişkin meslektaşlarının dürüst ve nesnel ilişkilerini dikkate alır ve gerektiğinde kendini eleştirmekten kaçınmazlar [1, 2, 6].

4. Mühendislik Etiğinin Gerekliği (Anket)

4.1. Anket Sonuçları

Mühendislik eğitiminde, etik pek çok okulda zorunlu yada seçmeli ders olarak okutulmaktadır. Bunun gerekli oluşu, Uluslararası Ölçmeciler Federasyonu FİG ve ABD Mühendislik ve Teknoloji Eşdeğerlik Kurumu gibi kurumlar tarafından da önemle vurgulanmaktadır. Üniversitelerimizde etik eğitiminin verilmesi, kesin olarak mühendislerin bu kurallara uygun davranacakları anlamına gelmese de, öğrencileri profesyonel yaşamda karşılaşılabilecekleri zorluklara ve ikilemlere karşı hazırlamak açısından çok önemlidir [4].

Pamukkale Üniversiteleri öğrencilerinden 200 kişi arasında yapılan anket sorularından çarpıcı olanları ve alınan yanıtlar Şekil 1 ile 5 arasında aşağıda sunulmuştur.

4.2. Bulgular

Anket sonuçlarına ilişkin bulgular arasında: 1. Etik dersinin okutulmasında geç kalındığı; 2. Bunun bir kurallar zinciri olduğu; 3. Etik diye bir dersin zorunluluğun gerekli olmayışı; 4. Olayı doğru değerlendirme reçetesi sunması yanlışlığı; 5. Dürüstlük ve ahlak ötesinde birşey olmadığı gibi ilginç değerlendirmeler ortaya çıkmıştır.



Şekil 1 "Etik Ne Demektir?" anket sorusunun yanıtı



Şekil 2 "Etik Dersi Aldınız mı?" anket sorusunun yanıtı



Şekil 3 "Etik Dersi Zorunlu olmalı mı?" anket sorusunun yanıtı



Şekil 4 "Sizce etik bize bir olayı doğru değerlendirme ve doğru eylemde bulunma reçetesi sağlar mı?" anket sorusunun yanıtı



Şekil 5 "Tek kelime ile etiği açıklasaydınız ne derdiniz?" anket sorusunun yanıtı

5. Sonuç ve Öneriler

Kısırlı anket çalışmasının sonucunda; etik kavramının üniversite öğrencileri arasında ne olduğuna ilişkin pek fazla bir bilgi ve önsezi olmadığı ortaya çıkmıştır. Birçok fakülte ve bölümde zorunlu ve/veya seçmeli ders olarak okutulmamaktadır. Etik'in bir kurallar manzumesi içermesi özlemi vardır. Bu da tüm eğitimimizdeki "hazırcılık" ve "ezberciliğin" bir sonucu gibi gözükmektedir.

Günümüzde bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi sonucunda etik davranışa ilişkin sorunlar daha da artmaktadır. Etik konularına bilinçli ve bilimsel yöntemlerle yaklaşılması gerekmektedir. Dünyanın pek çok ülkesinde çeşitli birlikler tarafından mühendislik etiği kuralları oluşturulmuştur. Her mühendislik disiplini genel mühendislik etik kurallarını benimsemelidir. Mühendislik etiği eğitimi, okullarda zorunlu ders olarak okutulmalıdır. Mesleğe atıldıktan sonra da etik kurallarının uygulayıcısı, yasal olarak mühendis odaları olmalıdır. Mühendislik etiği kurallarını bilen ve etik değeri yüksek, bilinçli, kişilikli yetişkin iyi mühendisler yetiştirilmesinin önemi büyüktür. Mühendislik eğitimi boyunca etik kurallar ve davranış ilkeleri sürekli olarak gündemde ve taze tutulmalıdır.

Kaynaklar

- [1] ABET. What It Is, <http://onlinelearning.tc.cc.va.us/faculty/tcgordp>
- [2] ABET, 2002-2003 Criteria for Accrediting Engineering Programs.
- [3] Deniz, R.; İpbüker, C.; Göksel, Ç., "Mühendislik etiği dersleri neden zorunlu olarak okutulmalıdır?", 2005. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 28 Mart - 1 Nisan 2005, Ankara.
- [4] Dyrud, M., A., "Cases for Teaching Engineering Ethics", *Frontiers in Education*, Volume:3, S1E/10 -S1E/14, 2004.
- [5] EDWINHARRIS, C.JR.; DAVIS, M., PRITCHARD, M.S., RABINS, M.J., 1996. Engineering Ethics: What? Why? How? And When?. *Journal of Engineering Education*.
- [6] Kumbasar, N., "Mühendislik Etiği ve Güçlendirme", 2003. TMH - Türkiye Mühendislik Haberleri Sayı 423 - 2003/1.