

# Mühendislik Öğrencilerinin İş Etiği Konusundaki Farkındalıklarının Belirlenmesi ve Geliştirilmesi

**Hilmi Coşkun**

Mustafa Kemal Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Hatay.  
Tel: (326) 245 58 45 (-1417)  
E-Posta: hcoskun@mku.edu.tr

## Öz

Mezun olduktan sonra değişik yönetim kademelerinde anahtar görevler alacak mühendislik öğrencilerinin gerekli teknik donanıma ek olarak toplumun çeşitli kurumları ve kişiler ile ilişkilerinde nelere dikkat etmeleri gerektiği anlatılması gerekmektedir. Günümüzde mühendislik eğitimi denildiğinde akla yalnızca hesap işleri gelmekte fakat toplum içinde nasıl davranmaları gerektiğine öğretimleri süresince yeterince vurgu yapılmamaktadır. Mühendislik öğrencilerinin karar verici bir konuma gelecekleri göz önüne alındığında, verdikleri tüm kararların toplumun değişik kesimlerini nasıl etkilediği, bu etkileşim sürecinde göz önüne alabilecekleri kuralların neler olabileceği, üzerinde önemle durulması gereken konulardır.

Bu çalışmada, inşaat mühendisliği son sınıf öğrencileri arasında etik ve iş etiği konusunda yukarıda anlatılanlar ışığında bir uygulama yapılmıştır. Bir öğrenim dönemi boyunca süren "Yapım Yönetimi" dersi içinde etik konulu tartışmalar yapılmış, aynı zamanda öğrencilere çeşitli örnek durumlarda ne düşündükleri yazılı olarak sorulmuştur. Dönem başında öğrencilerin verdikleri yanıtlar "etik" konusunda ne kadar az bilgi sahibi olduğunu göstermiştir. Öğrencilerin dönem sonundaki tepkileri ise bu konunun hiç de azımsanmaması gerektiğini anladıklarını belirtmektedir. Bu tepkilere ve konunun önemine bakılarak öğrencilerin bu konudaki farkındalıklarının mutlaka artırılması gerektiği söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Eğitim, Müfredat, Lisans, ABET, Yönetim

## Giriş

Gecekondulaşma, depremlerde yıkılan binalar, ve benzeri olaylar inşaat endüstrisinde kişiler ve firmaların izledikleri etik ve yasal olmayan çalışmaların sonuçlarını bizlere göstermektedir. Meslek profesyonelleri ve şirketler kötülenmekte, güvenler sarsılmakta, şirketler iflas etmekte, insanlar işsiz kalmaktadır. Bu sektöre olan güvenin kaybolması yasal işlemlerin sayı ve parasal boyutunu artırmakta, yeni yasal düzenlemelere ve daha karmaşık sözleşmelere yol açmakta, kısaca iş ortamında daha az paylaşımın oluşmasına sebep olmaktadır.

Etik veya etik davranış ne demektir:

Mühendislik öğrencileri arasında yapılan bu çalışmada ilk aşamada öğrencilere herhangi bir tanım verilmedi ki böylece neyin etik olup olmadığı hakkında fikirleri edinilmek istendi. Verilen cevaplardan etik ile iyi-kötü arasında bir bağ kurulduğu anlaşılmaktadır. Konuya açıklık getirmek amacıyla etik tanımı şöyle verilebilir:

- İş ve sorumluluklar açısından iyi ve kötü olan ile ilgilenen disiplin dalı
- Kabul edilmiş ve uyulması gereken ahlaki değerler ve prensipler seti
- Bir kişi veya grup için uygun davranışları belirleyen ahlaki prensipler sistemi veya teorisi
- Ahlak

Etik denildiğinde bir çok akla gelebilir; bir çalışma disiplin alanı, kurallar veya prensipler, iyi ve kötü nedir gibi. Çoğumuzun kısaca “ahlak” diye tanımladığımız bu kavram aslında görüldüğü gibi değişik anlamlarla yüklüdür. Bu tanımların çoğu da beraberinde birtakım soruları da getirir: “ahlak” veya “ahlaki değerler” dediğimizde hangi kurallar veya değerlerden bahsetmekteyiz? Ahlak neyin doğru neyin yanlış olduğunu belirten kurallar dizisidir. Bir kişinin değişik durumlarda yapacakları davranış biçimlerini oluşturur. Dolayısıyla, etik olmayan dediğimizde bir kişinin ahlaki olmayan bir davranışta bulunduğunu kastediyoruz.

Genel olarak her kişinin vicdani olarak neyin doğru neyin yanlış olduğu hakkında fikir sahibi olduğunu kabul ederiz. Ancak görevler ve sorumluluklar düşünüldüğünde ahlaki değerler konusu karmaşıklaşmaya başlar. Değişik durumlarda, hangi görüşün daha ahlaki olduğu veya kimin tarafından konuya bakıldığına göre farklılaşmaya başlar ve bu farklılıklar genelde kabul görür. Özellikle kişiler tarafından bu tür durumlarla yüzyüze kalındığında bu daha da belirgin olarak görülür.

“Yanlış bir işi yapmanın doğru yolu yoktur” şeklinde etik konusu özetlenebilirken bu kısa deyiş profesyonel yaşamda karşılaşılan pek çok durumun derin analizini yapmakta çok da yardımcı olmaz. Firmalarda çalışanların yapmış oldukları pek çok kararı veya davranışı ‘etik değil’ şeklinde diğer şahıslar değerlendirirken, o kararı alan veya davranışta bulunan kişi bunu firmanın geleceği için yaptığını, eğer böyle yapmasaydı firmada çalışanların işsiz kalacağı gibi değişik argümanlar kullanabilir. Aslında bir firmadaki bu tür etik olmayan davranışlar, o firmada işlerin nasıl doğru yürütüleceği konusunda bir yönetim veya liderlik boşluğu olduğunun göstergesidir.

İnşaat sektöründe çalışan tasarım, danışmanlık, yüklenici ve taşeron firmaları arasındaki etik büyük ölçüde güven ile ilgilidir. Sektörde karşılaşılan pek çok sorunun temelinde güven yattığı görülebilir. Etik tüm sektörün üzerinde konuşması, anlaşması ve uygulamaya koyması gereken değerler ve davranışlar olmalıdır.

## **Literatür Taraması**

2004 yılında FMI firması tarafından ABD’de internet üzerinden yapılan bir anket çalışması (FMI Corporation, 2004) inşaat sektöründe etik anlayışı konusunda bilgiler sağlamıştır. Anket rasgele seçilmiş olan iş sahipleri, mimarlar, mühendisler, yöneticiler, yükleniciler ve taşeronlara gönderilmiştir. Ankete yanıtlar 270 kişiden gelmiştir. İnşaat endüstrisinde etik veya yasal olmayan davranışların oluşma şansını azaltmak için neler yapılabilir sorusuna yanıtlar: (a) etik veya yasal olmayan hareketlerde yakalananlar için sert cezalar; (b) sektör bazında etik standartlar; (c) verilen ödüllerde sosyal

sorumlulukların daha ağırlıklı gözetilmesi; ve (d) daha fazla eğitim, olarak verilmiştir. Meslek örgütlerinin etik standartları oluşturma ve uygulamada öncülük etmesi yönünde güçlü bir talep olduğu görülmüştür. Katılanların büyük çoğunluğu (%90) sektörde etik konusunda daha fazla eğitim olmasını istemiştir ve yine büyük çoğunluk (%95) bu tür bir eğitimin üniversite seviyesinde başlaması gerektiğini belirtmiştir.

ABD’de Ulusal Profesyonel Mühendisler Birliği (National Society of Professional Engineers –NSPE) tarafından profesyonel mühendislik sınavlarında göz önüne alınması gereken etik kurallar belirtilmiştir (NSPE, 2003). Bunlar yalnızca sınavlarda değil meslek yaşamı boyunca göz önünde tutulması gereken kuralları belirlemektedir. Böylece pek çok durumda karşılaşılabilecek ikilemlerde mühendisler yol gösterilmesi amaçlanmıştır. Bu belgenin önsöz kısmında mühendisliğin önemli ve öğrenilen bir meslek olduğu ve bu nedenle en yüksek dürüstlük ve bütünlük standartlarına sahip olmaları gerektiği belirtilmektedir. Mühendisler tarafından verilen hizmetlerin kamu sağlığı, güvenliği ve iyiliği için dürüstlük, tarafsızlık ve eşitlik içinde sağlanmalıdır denilmektedir.

AB Socrates programı kapsamında yapılmış bir projede Avrupa Birliği’nde İnşaat Mühendisliği lisans programlarında etiğin eğitim ve öğrenim açılarından değerlendirilmesi yapılmıştır (Ahrens, 2003). Lisans öğrencilerinin sadece teknik olarak yönlendirilmiş bir eğitim aldıkları ancak, bunun değişik kültürler, çalışma koşulları, ahlaki değerler, çevre sorumlulukları ve benzeri durumlardaki mesleki çalışmalarında yeterli olmayacağı belirtilmiştir. Bu proje ile amaçlanan, öğrencilerin şirketlerin ve işverenlerin stratejileri ve bazen ekonomik ve sosyal kısıtlarına çok fazla uyum sağlamadan önceki aşamada bu konuları tartışmalarını başlatmaktır.

ABD İnşaat Mühendisleri Birliği lisans eğitiminde teknik konuların yanı sıra sosyal konulara da ağırlık verilmesine büyük önem vermektedir. Bu tür bir sosyal eğitimde de en önemli bir köşe taşı olarak etik yer almaktadır (ASCE, 2006). Lisans eğitiminde teknik konular anlama ve sentez yeteneği düzeyine dek geliştirilebilirken, sosyal konulardaki eğitim ancak anlama düzeyine dek verilebilmektedir. Bu tür sosyal konulardaki analiz, sentez ve değerlendirme aşamaları ancak edinilen deneyimlerle mümkün olabilmektedir. Yine de burada vurgulanması gereken husus, ASCE’nin etik dahil sosyal konularda lisans öğrencilerine temel bilgi ve kavrama seviyesi kazandırılmasını istediğidir.

Etik, ABD’de 2000 yılından itibaren yalnızca inşaat mühendisliği lisans programlarında değil diğer tüm mühendislik programlarında da gösterilmesi gerekli bir konu haline gelmiştir. Bununla birlikte, etik öğretiminde okullar tarafından farklı yollar izlenmektedir (Jones, 2005). Bazı okullar etiği zorunlu bir ders yaparken, bazılarında seçmeli ders olarak verilmektedir. Yine bazı okullarda, etik standart mühendislik dersleri içine katılmak suretiyle verilmesi yoluna gidilmiştir.

## Yöntem

Mesleki hayatlarına başlamadan önce öğrencilerin karşılaşılabilecekleri durumlar hakkında en azından fikir sahibi olmaları ve bu konuda farkındalıklarını artırmak için bu çalışma yapılmıştır. Çok kısa bir süre sonra mesleki hayata başlayacak olan dördüncü sınıf öğrencileri özellikle seçilmiştir. Dördüncü sınıf zorunlu “Yapım Yönetimi” dersi

içinde örnek durumlar için tartışma ve düşüncelerin kağıda dökülmesi yoluyla etik konusu işlenmiştir.

Bazı öğrenci görüşleri aşağıda verilmiştir:

1. *“İnsanın kendi toplumu içinde çevresine karşı hal ve hareketlerinde toplumun içerisinde olumsuz düşündürmeyecek şekilde davranmasıdır.”*
2. *“...doğru bildiğini doğru şekilde yansıtan, içinde öğrendiklerini yansıtırken tereddüdü olmayan, yaptığı işi bitirdikten sonra rahat ve huzurlu olan bence etik davranmıştır. Etikliğin amacı karşı tarafa hiçbir zarar vermeden gerçekten karşı tarafın da yararını isteyen ikili ilişkilerde bildiğini kötüye kullanmamaktır.”*
3. *“Etik ... ahlaklı bir şekilde diğer insanlarla olan karşılıklı ilişkilerdir... Bir inşaat mühendisi kesinlikle etik sahibi olmalı insanlarla (çalışan işçilerle) uyumu saygı görmesine ve iş hayatında başarıya neden olur.”*
4. *“Toplum yaşamının sürekliliğini ve toplumda eşit şartlarda yaşamayı amaçlayan yasalarla belirlenmiş veya toplumun örf ve adetleri olarak yani yasal olarak yaptırımı olmayan kuralları içine alır. Bu kurallar toplumdan topluma değişebilir ancak bazıları her toplumda etik olarak kabul edilmez örneğin hırsızlık her toplumda ve her zaman etik olmayan bir davranış olarak kabul edilmiştir. Ayrıca kişi olarak toplumun hangi kesiminde yer alırsak alalım kendimize ve konumumuzu göz önünde bulundurarak topluma karşı görevlerimizi yapmalıyız.”*
5. *“Etik yazılı kurallarla belirlenmemiş ama ahlaki kurallara göre insanların birbirleri arasındaki davranışları belirleyen öğelerdendir. Hayatın her yerinde ve her anında karşımıza çıkabilecek bir kavramdır. Örneğin iş hayatında, okul hayatında, ailevi ilişkilerde arkadaşlık ilişkilerde bunlara örnek vermek, gerekirse iş hayatında kişi kendisini ön plana çıkarmak için bir başkasının yükselmesini engelleyecek çalışmalar yapabilir ama bu etik bir davranış değildir...”*
6. *“Etik kelimesinin anlamı ahlaktır. İnsanların toplum içerisinde birbirlerine karşı saygılı olmasını ve hoşgörü ile yaklaşmaları gerektiğini anlatmaktadır. İnsanlar arasında üst makamda veya alt makamda olan insanlar arasında ayırım yapmadan yaşamak da ahlaklı olma içerisine girmektedir. Özellikle mesleğimizin şantiye kısmında da şantiye şefi gereken disiplini sağlamalı fakat onları rencide edici kelimeler kullanılmamalıdır.”*
7. *“Etik kelime anlamıyla ahlak, davranış ve tutumların tümüne verilen addır. Etik günlük hayatta, iş hayatında kısacası hayatın her anında uymamız gereken geçmişten günümüze uzanan yazılı kurallardan oluşmayan ananelere dayanan davranışların tümüdür. Örnek verecek olursak iş hayatında insanları dolandırmak işçilerin maaşlarını gününden sonra vermek etiğe aykırı davranışlardandır...”*
8. *“...Etrafımızda bir çok örnek vardır. Bunlardan önemli olan hatta mesleğimiz açısından en önemlisi dürüstlük ve hırsızlıktır. Hırsızlık hiçbir etik değere sığmayan toplum için, yaşam için çok zararlı şeylerdir. Sahtekarlık yolsuzluk ve bu gibi şeyler gerçekten çok kötü huy ve davranışlardır....”*
9. *“Etik bir anlayıştır, bir kavramdır, bir yaşayış biçimidir. Her işin bir etik anlayışı vardır. Örneğin inşaat sektörünü ele alalım, sigortasız işçi çalıştırmak etik değildir ahlaki değildir inşaatta çalışanların gerekli sosyal ve ekonomik haklarını vermemek etik değildir.”*

10. “Çevremizdekilere hoşgörülü davranmak, ahlak kuralları içerisinde muamele etmek yani etik davranmak zorundayız. Yaptığın bir davranıştan yada bir işten dolayı vicdanın rahat değilse iş o etik değildir.”
11. “Etik bir davranış biçimidir. Aslında davranış biçiminden ziyade davranılması gerektir. ...sınavda kopya çekmek etik bir davranış olmaz. Hatta yakalanmanın en düşük bir ihtimalli olduğu bir sınavda kopya çekmek hiç etik bir davranış değildir.”
12. “Etik ahlaki kurallar demektir. İnsanlar hayatlarını huzurlu bir şekilde geçirmek için bu kurallara uymak zorundadırlar. Bu kurallara uymadıkları zaman iş veya normal hayatlarında sorunlar ortaya çıkar.”
13. “Etik derken toplum kuralları ve ahlak akla geliyor. Aslında diğer anlamları, insanlara zarar vermemek, onlara saygı duymak, hoş görülü olmak. Tabii bunun yanında iş ahlaki da çok önemlidir. Bir mühendis adayı olarak yaptığımız işin gerçekten hakkını vererek çalıştırdığımız işçinin sosyal güvencesini sağlamak. İş sahaları kurduğumuzda (şantiyeler) çevreye rahatsızlık vermemek.”
14. “Etik, insanların kendi içerisinde uygun gördüğü veya görmediği davranışların, konuşmaların hal ve hareketlerin anlamıdır. Örneğin bir insanın hırsızlık yapması, insanları rahatsız etmesi, kaba davranışlar sergilemesi gibi kavramlar etik dışı olarak nitelendirilebilir.”

Öğrencilerin etik denildiğinde ilk söyledikleri bu tür düşünceler Tablo 1’de gösterildiği şekilde gruplandırılmıştır.

**Tablo 1.** Öğrencilerin “etik ne demek” sorusuna ilk tepkileri  
**Etik ne demek?**

Bilmiyor	5	% 7
Dürüstlük	8	% 11
Güzel ahlak	45	% 60
Toplum kuralları, örf, adet	13	% 17
İşle ilgili uyulması gerekli kurallar	4	% 5
<b>Toplam</b>	<b>75</b>	<b>%100</b>

Tablo 1’de öğrencilerin ilk tepki olarak çoğunlukla etik denildiğinde güzel ahlak anladıkları anlaşılmaktadır. Güzel ahlak olarak adlandırılan davranışlar aslında toplum tarafından onaylanan davranışlar bütünüdür belirtmektedir ki bunların arasında şunlar sayılabilir; saygılı olmak, hoşgörülü olmak, sevgi beslemek, yalan söylememek, ayırım yapmamak, iyi iletişim kurmak, kaba davranmamak, hırsızlık yapmamak, sahtekarlık ve yolsuzluk yapmamak, çevreyi rahatsız etmemek gibi. Toplum kuralları olarak adlandırılan grupta verilen örnek davranışlar, büyüklerin yanında oturmasına dikkat etmek gibi yanıtlar içermektedir. Tablodan anlaşıldığı kadarıyla genelde etik bir ahlak konusu olarak anlaşılmaktadır.

Ders içinde gerçek hayata benzer değişik örnek durumlar ele alınmış ve öğrencilerden bu verilen örnek durumlarda kendilerini belli bir şahsın yerine koyarak ne düşündükleri sorulmuştur. Bu düşüncelerini ve böyle bir durumla karşılaştıklarında ne tür bir yol takip edeceklerini yazılı olarak belirtmeleri istenmiştir. Bu örnek durumların bir kısmı ABD’de Texas A&M Üniversitesi tarafından yapılmış çalışmalardan elde edilmiştir (Texas, 1992). Bazı örnek durumlar ise yine ABD’de ‘Ohio Partners In Character Education’ tarafından yazılmış bir raporda geçen örneklerden kullanılmıştır (CDMAG, 1999).

Öğrencilerle üzerinde tartışılan örnek durumlardan birisi aşağıda verilmiştir:

*“Bindal Şirketi 5.5 m yüksekliğinde bir temel duvarı betonunu dökmeindedir. Projenin zamanında tamamlanabilmesi için bu beton dökümü çok kritik bir işlemdir. Bindal’ın bir yöneticisi uygun yürüme iskelelerinin yerlerinde olmadığını ve duvar betonunu döken işçilerin herhangi bir güvenlik önlemi almadığını görmüştür. Yönetici güvenli olmayan bir durumun mevcut olmadığını farkındadır ancak aynı zamanda bu duvarın bitirilmesinin de ne kadar kritik olduğunu bilmektedir. Bunlara ek olarak, yönetici yapım için (kalıp, donatı, beton, pompalar, vb, gibi, ek olarak çalışanlar da) epey yüklü bir miktar paranın da bağlanmış olduğunu bilmektedir. Eğer beton dökümü şimdi durdurulursa yaklaşık 20000 YTL para kolayca havaya uçacaktır.*

- *-Yönetici beton dökümünü hemen durdurmalı mıdır veya devam etmesine izin verip daha sonra bu işe karışanlar ile bu durum konusunda konuşup görüşmeli midir?*
- *-Ekip formenin bu durumdaki sorumluluğu nedir?*
- *-Duvarın üstünde çalışan ve bağlı olmayan çalışanların kafalarından ne tür düşünceler geçiyor olabilir?*
- *-Eğer beton dökülmesi şimdi durdurulursa ne tür bir mesaj iletilmiş olur? Durdurulmazsa ne tür bir mesaj iletilir?*
- *-Bu durumdan nasıl kaçınılabiliirdi?”*

Görüldüğü gibi verilen örnek durumlar meslek yaşamında karşılaşılabilecek durumları yansıtacak şekilde hazırlanmıştır.

Dönem sonunda öğrencilerden etik konusunda ne düşündükleri yine sorulmuştur. Verilen yanıtlardan bazıları kısaca aşağıda verilmiştir:

1. *“Biz mühendisler de yaptığımız veya sorumluluğunu yüklediğimiz işler açısından toplum düzenine etki etmekteyiz. Açıkçası mühendis olacağım ve önemi gelen her işi pek sorgulamadan yapacak gibiydim dönemin başında. Ama hiçte öyle değilmiş bize verdiğiniz örnekler benim şantiye sahasında veya sorumlusu olacağım bir işte yerinden kaldıracığım bir taşın bile iş ahlakını uygun toplumun ve devletimin menfaatlerini düşünerek yapmam gerektiğini daha iyi ve ciddi bir şekilde anlattı.”*
2. *“Bugün gelişmiş toplumlara baktığımızda çalışanların çalışma alanlarında iş ahlakına ve prensiplerine; sosyal hayatındaysa sosyal konulara (etik, örf, adet) sadık kaldığı gözlemlenebilir.”*
3. *“Bunların yanı sıra derste verilen kompozisyon ödevlerinden yola çıkarak ortada yanlış giden bir durum olduğunda kimin haklı kimin haksız olduğunu anlatmamız istendi ve biz kendimizce yorumlarda bulunduk. Ortada bir haksızlık varsa ve bu haksızlığı çözümlenecek olan kişi ben isem, kendi çıkarlarım doğrultusunda hareket etmemeliyim. Haklı olana hakkını vermeliyim. Orta yolu bulmak için çabalamalıyım. Zaten doğru olan bu değil midir? Bugün benim yaptığım haksızlık yarın bana yapılır. Haksız olanı savunmak ahlak anlayışıma terstir. Bugün öğrenciyim ve böyle düşünüyorum, yarın mühendis olacağım ve kararlarım aynı bu şekilde olacaktır.”*
4. *“Dönem başından bu yana “etik” ile ilgili verilen ödevler ve onlara karşılık olarak yazdığım kompozisyonlar sonucunda etik anlayışında bir değişiklik olmadı. Sadece etik kavramını biraz daha geliştirmeye çabaladım. Çünkü zaten benim anlayışım karşı tarafı zor durumda bırakmadan sorunlara karşılıklı çözüm bulmaya dayanmaktadır. Ama yine de “etik” kavramının hayatımızda*

- hangi bölümlere karşımıza çıkacağını gösteren örneklerin önümüze serilmesi çok faydalı olmuştur diye düşünüyorum.”
5. “Bir inşaat mühendisinin en önemli özelliği yapılacak bir projenin, bir işin en sağlam, en güvenilir şekilde ve en ekonomik şekilde yapılmasıdır. Bu arada en ekonomik şekilde yapılınsın diye projenin sağlamlığını güvenilirliğini ihmal etmemeli, bir ihale aldığı zaman ihalede belirtilen kalitede malzeme kullanılmalı, eksik malzeme kullanmamalı verilen bir proje elinden geldiği kadar teslim edilmesi gereken zamanda teslim etmelidir. Bir projenin metrajını fazla çıkarmamalı. Maddiyata (paraya) gereğinden fazla önem vermemeli. Bana göre bir inşaat mühendisi için etik anlayışı bu olmalıdır. Etik anlayışı maddiyata önem vermeyerek, yaptığı ve yapacağı işin mühendislik boyutuna daha çok önem vererek benimseyebilir. Benimsemelidir. ‘YAPIM YÖNETİMİ’ dersi almadan önce etik anlayışım genel olarak anlattığım gibiydi ama bu derste bahsedilen etik anlayışıyla ilgi konular ve verilen ödevlerin beni etik olarak daha çok düşünmeye ve daha sağlıklı yorum yapmaya yöneltti.”
  6. “Dönemin başında etik hakkında bilgilerimi dille ifade edemiyordum ama verdiğiniz ödevler sayesinde “bir mühendisin etiği” kafamda oluştu ve kelimelere dökmeme vesile oldu. Verdiğiniz ödevler mühendislik etik kültürünü yerleştirmek, mühendislik görevlilerinin görevlerini yürütürken uymaları gereken etik davranış ilkelerini belirlemek, bu ilkelere uygun davranış göstermeleri açısından mühendislere yardımcı olmak ve görevlerini yerine getirilmesinde adalet, dürüstlük, saydamlık ve tarafsızlık ilkelerine zarar veren ve toplumda güvensizlik yaratan durumları ortadan kaldırmak ve halkın mühendislere güvenini sağlamakta halkın mühendislerden ne istediğinin farkına varılmasında etkin rol oynamıştır...”
  7. “Etiğin kelime anlamının ne olduğunu bile bilmiyordum. İlk derste arkadaşlardan güzel ahlak olduğunu duydum ve ona göre bildiklerimi yazdım. Daha sonra eve gelir gelmez internetten kelime anlamına baktım ve ahlaki, ahlaka uygun olduğunu öğrendim. Bu sözcüğün bizim için çok önemli bir şey olduğunu kavradım. Yine bize diğer derslerde verdiğiniz her ödevden etiğe uygun yeni şeyler öğrendik. İnsan hangi işte çalışırsa çalışsın. Her ne kadar zor şartlarda kalsa da bildiği doğrulardan ödün vermemelidir. Ahlaki değerleri zedeleyecek davranışlar belki bir an için insanı bulunduğu zor durumdan kurtarır ama bunun bedelini bir ömür ödemeye mahkum kalır. Yaşamı boyunca vicdanı yaptığı yanlışın ızdırabını çeker. Ben okul bitince inşaat mühendisi olacağıma göre yapacağım işin bilincinde olup atacağım adımlarda çok dikkatli olmam gerektiğini öğrendim...”
  8. “Kitaplara, defterlere, hesaplara, sınavlara boğulduğumuz, mühendisliğin temel amaçlarını unuttuğumuz çalışma ortamında, etiğin hatırlatılması harikulade bir şeydir. Şerefli bir meslek hayatı, kendimizi karşımızdakinin yerine koyup nasıl bir dürüstlük ve güven istediğimizi bilmenin yegane yolundan geçer. İnsanlar her şeyi satın alabilmekte fakat güveni satın alamamaktadırlar. Nitekim Konya’da bir kurban bayramı arifesinde (yıl:03) yıkılan Zümrüt apartmanı bize güvenin parayla satın alınamayacağını, sanki bir antlaşma imzalarcasına göstermiştir. ...İnsan işini etik kuralları unutmadan yapmalıdır. Etiğe aykırı vicdanı yok sayarak alınan kararlar acı sonuçlar doğurabilir. Etik bizi vicdanımızla karar vermeye iter bize insan olduğumuzu hatırlatır.... Bir mühendis adayının, hamuruna katılması gereken en önemli muhteviyatlardan biri üzerine, gerekli olan tanımlamalar ve ödevler zannediyorum benim olduğum kadar diğer sınıf arkadaşlarımda da dikkatlerini çekmiştir.”

9. “Dönem başında etik nedir diye sorduğunuzda Türkçe karşılığı olan ‘ahlak’ sözcüğünden başka bir değildi. O gün gelip araştırdım ve ayrıca sizin vermiş olduğunuz ödevler sonucunda da etiğin anlamı zaman içinde daha net oluştu diyebilirim. Etik gibi kavramları tanımlamak her zaman değişik yorumları beraberinde getirir. Esas olarak etik, doğruyu, yanlışı, iyiyi yada kötüyü tanımlamaya çalışan bir felsefe dalıdır.”
10. “Etik ile ilgili bu derste verilen bilgiler, düşünceler, tamamen öğrencinin çevreden aldığı kolaya kaçma, kısa yoldan çok para kazanma fikrini kırması açısından çok değerli olduğu inancındayım. Bu meslekte etik davranışın önemine dikkat çeken az sayıda hocalarımızdan biri olmanız bu okulun sözel anlamda da öğrenciye kazandıracığı fikrini bende yeşertti. En başında dile getirdiğim gibi etik bu meslekte büyük öneme sahiptir. Çünkü yapılan yapı, birçok kişinin yaşamını devam ettirebileceği veya sonlandırabileceği yer olabilir. Şüphesiz ki bir çok insanın ölümüne sebep olmak veya birçok kişinin tüm malvarlığını canı ile beraber çöpe atmak ülke bazında büyük bir manevi kayıptır. Bir toplumun değeri, vatandaşların her birinin birbirine olan saygısıyla ölçüleceği su götürmez bir gerçektir. Birçok kişinin yaşamını elde tutmak büyük bir sorumluluk ister. İnşaat mühendisinin yaptığı bir hata büyük kayıplara yol açar. Umarım bir mühendislik öğrencisi olarak doğruyu yapıp bu mesleği onuruyla kazanan kişilerden biri olurum.”
11. “İlk dersimizde etikle ilgili yazı yazmamızı istediğinizde etik kavramını hiç bu yönüyle düşünmemiştim. Evet belki etik sözcüğünü defalarca duymuştum. Ama dört sene boyunca inşaat mühendisliği için bu kadar önemli olabileceğinin farkına varamamıştım. İlk dersimizde ki yazımda etik kavramını bu yönüyle hiç düşünmediğim için şaşırılmıştım ve fazla bir şey yazamamıştım. Ancak bu dersti aldıktan sonra ve verdiğiniz ödevlerdeki örneklerden sonra da etik kavramını günlük hayatımda ve ilerdeki iş hayatımda her şeyin önünde tutmam gerektiğini hatırladım. Etik kavramı benim için önceden ahlaki demektir ve verebileceğim bir veya iki örnek vardı. Artık etik denilince aklıma sayısız örnek geliyor ve de en önemlisi ilerdeki iş hayatımda etik olmam gerektiğini biliyorum.”
12. “Etik konusunda birçok örnek gösterilebilir. Mesela ticaret hayatında bir kişinin veya firmanın rakip bir firmanın ticari sırlarını açıklamaması hiç hoş olmaz ve etik bir davranış ta olmaz. Buna karşılık bu sırları kendi sırrı gibi saklamaması veya yayılmasını önlemesi bir etiktir.”
13. “Kişi kendi ile işi veya çevresi arasında çelişebilir bu durumda her zaman menfaatlerim düşüncesinden soyutlanarak kendine şu soruları sormalıdır;  
Yaptığım şey doğru mu?  
Çevreme yada topluma zararı dokunur mu?  
Bu durumda başkaları ne yaptı ve toplum nasıl etkilendi?  
Ahlaki açıdan doğru mu? ...  
Bu soruların cevabı iyi düzenlenmiş kurallar çerçevesinde cevaplanabilir.”
15. “Etiğin; ahlak kavramından farklı olduğunu biliyorum. Yani iş etiğini; ahlaki değerlerin iyi bir şekilde algılanıp bu değerlerin iş ortamlarına uygulanmasını sağlayan bir süreç olduğunu öğrendim ve bundan sonrasında etik benim beynimde bu şekilde kalacak. Bir işyerinde çalıştığımızda nasıl davranmamız gerektiği konusunda bize yol gösteren saygı, dürüstlük, adillik, sorumluluk gibi değerler ahlaki değerlerdir. Bu değerlerin nasıl uygulandığı konusundaki yaklaşımlarımız ise etiğimizle ilgilidir. Yada etiğe nasıl baktığımızla ilgilidir.”



Öğrencilerin etik hakkındaki dönem sonundaki düşünceleri Tablo 2’de gösterildiği biçimde gruplandırılmıştır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin “etik” hakkındaki dönem sonu yanıtları

<b>Etik ne demek?</b>		
Bilmiyor	1	% 5
Dürüstlük	-	-
Güzel ahlak	9	% 41
Toplum kuralları, örf, adet	-	-
İşle ilgili uyulması gerekli kurallar	12	% 54
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>%100</b>

Tablo 2’de öğrencilerin dönem sonundaki etik hakkındaki düşünceleri incelendiğinde iki ana grupta yanıtların yoğunlaştığı görülmektedir, bunlar; a) güzel ahlak ve b) işle ilgili uyulması gereken kuralların tümü. Dönem başı ve dönem sonu sonuçları karşılaştırıldığında öğrencilerin etik hakkında farkındalıklarının arttığı söylenilebilir.

## Sonuç

ABD ve AB gibi gelişmiş ülkelerde lisans eğitimi düzeyinde etik konusunda mühendislik öğrencilerinin bilgilendirilmesi önemli bir konudur. Bu bilgilerin verilmesi ile öğrencilerin meslek hayatlarında karşılaşılabilecekleri sorunlar ve ikilemler hakkında farkındalıklarının artırılması amaçlanmaktadır. Belli yazılı kurallar ışığında öğrencinin örnek durumların analizini yapabilmesi hedef olarak konulmaktadır. Burada önemli olan husus, mesleki etiğin yazılı kurallar ile belirlenmiş olduğudur. Türkiye’de bu şekilde yazılı kuralların bulunmayışı hem mesleki alanda kararlar verirken hem de eğitim açısından bir boşluk olarak durmaktadır. Halen Türkiye İnşaat Mühendisleri Odası tarafından Serbest İnşaat Mühendisleri için ve Bayındırlık Bakanlığı tarafından Yapı Denetçileri ve Kontrolleri için meslek içi eğitim seminerleri verilmektedir. Bu seminerler genelde teknolojik altyapı hazırlama ve geliştirme anlamında faydalıdır. Ancak topluma karşı olan sorumluluklar çerçevesinde etik standartlar oluşturulmalı ve bu konular da eğitim programları içine dahil edilmelidir.

Bu çalışma kapsamında İnşaat Mühendisliği lisans eğitiminde etik konusunun ayrı bir ders olarak değil fakat diğer dersler içine entegre edilmiş şekilde verilir verilemeyeceği incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre bu yaklaşım başarılı olmuş ve öğrencilerin bu konudaki farkındalıklarının arttığı gözlenmiştir. Diğer teknik ve tasarım derslerinde de bu yaklaşımın benimsenmesi halinde öğrencilerin birer mühendis olarak meslek yaşamlarında sorumluluklarının farkında olmalarını daha da artırması beklenebilir.

## Kaynaklar

Ahrens, C., (2003), Ethics in the Built Environment (EiBE)- A Challenge for European Universities, Proceedings of the 2003 ASEE/WFEO International Colloquim, American Society for Engineering Education.

ASCE, American Society of Civil Engineers, (2006) Committee on Curricula and Accreditation, Commentary on the ABET Engineering Criteria for Civil and Similarly Named Programs.

CDMAG, Construction & Development Management Advisory Group, (1999), Ohio Partners In Character Education Construction & Development Management Advisory Group Report.

FMI Corporation, (2004), FMI/CMAA Survey of Construction Industry Ethical Practices.

Jones, W. D., (2005), Adding Ethics To Engineering Education, The Institute, IEEE, s.12.

NSPE, National Society of Professional Engineers, (2003), Code of Ethics for Engineers, Publication No.1102.

Texas A&M University, (1992), Engineering Ethics: Instructor's Guide and Student Handout.