



**Orman Endüstri Mühendislerine Lisans Düzeyinde Verilen Eğitimin
Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma
(Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Örneği)**

Tarık GEDİK¹ Canberk BATU² Kadri Cemil AKYÜZ¹

ÖZET

Bu çalışmada orman endüstri mühendislerine lisans düzeyinde verilen eğitim hem Abant İzzet Baysal Üniversitesi hem de Karadeniz Teknik Üniversitesi mezunları tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye 1999-2004 yılları arasında mezun olan orman endüstri mühendisleri dahil edilmiştir. Çalışma iki aşamada yapılmıştır. Birinci aşamada orman endüstri mühendislerine uygulanan anket ile verilen eğitimin yeterli olup olmadığı araştırılmıştır. Yetersizliklerin neler olduğu da bu kapsamda ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında iki üniversite orman endüstri mühendisliği öğretim üyelerine uygulanan anket ile eğitim kalitesinin iyileştirilmesi için nelerin yapılması gerektiği araştırılmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara bakıldığında katılımcıların çoğunun verilen eğitimi yetersiz bulduğu bulunmuştur. Yetersizlik nedeni olarak en önemli etkenin kitap-ders notu, dersle ilgili araçlar yetersiz olması faktörü olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Endüstri Mühendisliği, Eğitim

**A Research for Education Given Forest Industry Engineers during
Undergraduate Degree (The Case of Abant İzzet Baysal University an
Karadeniz Technical University)**

ABSTRACT

In this study, the education given forest industry engineers during undergraduate degree was evaluated Abant İzzet Baysal University and Karadeniz Technical University by graduates. It was evaluated by forest industry engineers graduated among 1999-2004. the study was done in two stages. At the first stage, it was studied that the education is enough or not by questionnaire performed to forest industry engineers. In this extent, it was also discussed what deficiencies are. At the second stage, it was studied that what's necessary is to improve education quality by questionnaire performed to both of university's forest industry engineering academicians. The results showed that most of the participants found out the education is deficient. Deficiency of book course note and tools related course was detected as the most important deficiency reason.

Keywords: Abant İzzet Baysal University, Karadeniz Technical University, Forest Industry Engineering, Education

¹ KTÜ Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Trabzon, gedikibu@ktu.edu.tr

² AİBÜ Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü, Düzce

GİRİŞ

Bireyde kasıtlı ve istendik olarak davranış değiştirme süreci olan eğitim; ekonomik, politik, toplumsal sistemlerin bir alt sistemi konumundadır. Bir alt sistem olarak eğitimin kalıcı izler bırakabilmesi, tabii olduğu üst sistemlerin felsefelerini dikkate almasına bağlıdır. Bu açıdan, eğitim sistemlerinin amaçları belirlenirken birey dikkate alınmalıdır. Ayrıca topluma ve çalışma alanına uygun programların tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulamaya konulması gerekmektedir.

Lisans düzeyinde eğitim kalitesinin iyi olması yetiştirilen öğrencilerin mesleklerinde daha başarılı, üretken, kendine güveni olan bireyler olarak mezun olmalarını sağlayacaktır. Aksi durumda ise üretkenliği düşük, kendine güveni olmayan ve gelecek nesillere bırakacak bir şeyleri olmayan bireyler demek ki bu istenmeyen bir durumdur.

Lisans düzeyinde orman endüstri mühendislerine verilen eğitimin yeterli olup olmadığı, eğer, orman endüstri mühendislerince, yetersiz bir eğitim verildiğine inananlar varsa bu yetersizliğin neler olduğunun araştırılması ilk amaç olarak ele alınmıştır. Bu ilk amaç doğrultusunda bulunan sonuçlar doğrultusunda öğretim üyeleri tarafından nelerin önerildiği araştırma kapsamında ikincil amaç olarak ele alınmıştır.

GENEL BİLGİLER

Yüksek öğretim kurumlarının temel fonksiyonlarından biri olan eğitim hizmeti ile bu kurumlar bir bakıma öğrenci ile iş dünyası arasında bir köprü vazifesi görmektedir. Modern pazarlama anlayışının bir gereği olarak, eğitim ve öğretim hizmetlerinin tüketicisi durumunda olan öğrencilerle ilgili yapılacak olan araştırmalar, eğitim ve öğretim kurumlarına politikalarını belirlerken sayısız faydalar sağlayacaktır (Harcar, 1993).

Farklı demografik özelliklere sahip olarak bir araya gelen yüksek öğretim öğrencilerinin farklı farklı öğrenme yolları, tutumları ve öğrenme türleri olduğunu göz önüne aldığımızda Brindley'in vurguladığı gibi yetişkin öğrencilerin, öğrenmeye karşı tutumlarında, tercih edilen öğrenme türlerinde ve onlar için neyin değerli olup olmadığı konusundaki algılarında belirgin bir şekilde farklılıkların olduğunu söyleyebiliriz (Brindley, 1984).

Lembo'ya göre her öğrencinin başarısında etki eden fiziksel, ruhsal, parasal ve toplumsal karmaşık etmenler vardır. Öğrenciler okula gelirken başarısız değildir. Öğrencilerin başarısızlıklarını azaltmak için öğrencinin hangi düzeyde olduklarının saptanması ve öğrenme ve gelişmeleri için en uygun koşulların oluşturulması sağlanmalıdır (Lembo, 1971).

1950'lilerden sonra kağıt, mobilya, yonga levha, lif levha gibi Orman Endüstrisinin gelişmesi, büyük fabrikaların kurulması, günümüzde kurulan daha yeni ve büyük fabrikaların piyasada rekabet edebilmeleri için kapasitelerini artırmak istemeleri ve yüksek kalite daha ucuz üretim sağlama nedeni ile bu

konuda yetişmiş teknik elemana ihtiyaç duyulması ve bu ihtiyaca cevap verilebilmesi amacı ile orman endüstri mühendisliği mesleğine ihtiyaç duyulmuştur (URL 1).

KTÜ bünyesinde bulunan orman endüstri mühendisliği 1971 yılında ülkemizde kendi alanında kurulmuş olan ilk bölümdür. Şu anda 34 akademik personeli ile eğitim-öğretim ve araştırma-geliştirme potansiyeli açısından Türkiye'nin en gelişmiş bölümü konumundadır. KTÜ orman endüstri mühendisliği bölümünde eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yanında araştırmaya yönelik hizmet veren 4 pilot tesis ve 8 laboratuvarlar mevcuttur.

KTÜ orman endüstri mühendisliği bölümü bünyesinde lisans döneminde toplam 66 farklı ders mevcuttur. Bu derslerden 18 tanesi seçmeli ders kapsamındadır. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için toplam almaları gereken kredi 155, uygulama 32 ve laboratuvar çalışması da 9 kredi olmalıdır. Bunun yanında öğrencilerin mezun olabilmeleri için en az 2 dönemde toplam 60 iş günü mesleki staj yapmaları zorunludur.

AİBÜ bünyesinde bulunan Düzce Orman Fakültesi orman endüstri mühendisliği bölümü 1999 yılında ilk mezunlarını vermiştir. Şu anda 19 akademik personeli mevcuttur. Bu akademik personelden 3 tanesi lisansüstü eğitimleri için başka üniversitelerde görevlendirilmiştir. AİBÜ Düzce orman endüstri mühendisliği bölümünde eğitim öğretim faaliyetlerinin yürütülebilmesi ve araştırma yapılabilmesi için 3 laboratuvar mevcuttur.

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmada Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi'nden (KTÜ) 1999–2004 yılları arasında mezun olmuş orman endüstri mühendisleri inceleme kapsamında ele alınmıştır. Çalışmada test edilmesi için hipotezler kurulmuştur. Bunlar;

H_0 : Her iki üniversite için lisans düzeyinde verilen eğitim başarılıdır.

H_1 : Her iki üniversite arasında istatistiksel olarak bir fark yoktur.

Çalışmanın ilk aşaması, AİBÜ ve KTÜ bünyesinde bulunan Orman Endüstri Mühendisliği Bölümlerinden 1999–2004 yılları arasında mezun olmuş toplam 592 öğrenciyi %90 güven düzeyi ile temsil eden 61 öğrenci üzerinde yapılmıştır (Çizelge 1) (Anonim).

Cizelge 1. Üniversitelere göre 1999–2004 yılları arasında mezun olan öğrenci sayıları

Mezuniyet Tarihi	Abant İzzet Baysal Üniversitesi		Karadeniz Teknik Üniversitesi		Toplam
	Erkek	Bayan	Erkek	Bayan	
1999	13	4	70	24	111
2000	20	6	67	19	112
2001	18	2	53	16	89
2002	23	2	47	11	83
2003	18	4	65	12	99
2004	29	3	53	13	98
Toplam	121	21	355	95	592

Çalışmanın ilk bölümünde kullanılan anket Kaya ve Daştan tarafından yapılan bir çalışmadan yararlanılarak geliştirilmiştir. Hazırlanan anketler 2005 yaz aylarında e-posta yolu ile gönderilmeye başlanmış ve 3 ayda word ortamında cevaplar geri alınmıştır. Kullanılan ankette toplam 24 soru yer almaktadır. İlk kısımda bulunan sorular katılımcıların demografik özelliklerini ölçmeye yöneliktir. İkinci kısım sorularıyla katılımcıların mezun olduktan sonraki iş hayatları sorgulanmış ve orman endüstri eğitiminden sonra kendilerini sektöre daha faydalı olmak için nasıl yetiştirdikleri irdelenmiştir. Son kısım anket sorularında ise orman endüstri mühendisliğinde verilen eğitimin yeterli olup olmadığı ve yetersiz ise bunun nedenlerinin neler olduğu beşli likert ölçeği ile ortaya koyulması amaçlanmıştır.

Anket soruları bir ön uygulama ile denenmiş, gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Toplam 61 adet anket değerlendirilmeye tabi tutulmuş, sonuçlar SPSS paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle, gelen anketlerde yer alan değişkenler kodlanmış ve bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veri tabanı ile anket formunda yer alan soruların frekans dağılımları ve yüzdeleri hesaplanmış, iki üniversite öğrencileri arasında ilişki olup olmadığı ki-kare analizi yardımıyla araştırılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında anketlerden elde edilen bulgular ışığında hazırlanan bir rapor ile yeni bir anket formu oluşturulmuş ve KTÜ ve AİBÜ Orman Fakültesi Orman Endüstri Mühendisliği bölümü öğretim üyelerine bu anket uygulanmıştır. Anketten elde edilen bulgular rapor şeklinde sunulmuştur.

Orman endüstri mühendislerinin kendilerine sunulan anket sorularını tamamen kendi objektif bilgi ve deneyimlerine dayanarak cevaplandıkları varsayılmıştır.

BULGULAR

Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Anket çalışmasına katılan orman endüstri mühendislerinin demografik özellikleri incelendiğinde; %78.7'si erkek, %21.3'ü bayandır. %68.9'u 23–27 yaş grubunda, 19.6'sı 28 yaş ve üstü, %11.5'i 22 yaşından küçük yaş grubundadır. Katılımcıların %78.7'si bekâr, %21.3'ü evlidir.

Katılımcıların mezun oldukları lise türlerine göre dağılımları incelendiğinde; %65.6'sı düz lise, %16.4'ü yabancı dil ağırlıklı lise, %8.2'si Anadolu lisesi ve %9.8'i de diğer lise türlerinden mezundur.

Çalışmaya katılanların mezun oldukları üniversitelere bakıldığında; %63.9'u KTÜ, %36.1'i AİBÜ'dür. Katılımcıların %88.5'i orman fakültesinden 4 yılda mezun olmuş, %6.6'sı 4.5 yılda ve %4.9'u ise 5 yılda mezun olmuştur. Katılımcıların %32.8'i yüksek lisansını tamamlamış, %26.2'sinin çalışma yapıldığı süre içinde yüksek lisansa devam ettiği ve %39.3'ünün ise yüksek lisans eğitimi yapmadıkları tespit edilmiştir.

Katılımcıların Mezun Olduktan Sonra Kendilerini Yetiştirme Durumlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların, orman endüstri mühendisliği eğitimi haricinde kendilerini yetiştirdikleri konular ve bunların derecelerine ait bulgular Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Katılımcıların orman endüstri mühendisliği eğitiminden sonra kendilerini yetiştirdikleri alanlar ve dereceleri

Konular	AİBÜ (%)		KTÜ (%)		Toplam	
	Erkek	Bayan	Erkek	Bayan		
İngilizce	Zayıf	4.5	-	8.1	2.7	8.2
	Orta	50	4.5	29.7	8.1	42.6
	İyi	27.3	9.1	37.8	13.5	44.3
	Çok iyi	-	4.5	-	-	1.6
Bilgisayar	Zayıf	-	-	8.1	-	4.9
	Orta	18.2	4.5	13.5	8.1	21.3
	İyi	59.1	9.1	35.1	16.2	55.7
	Çok iyi	4.5	4.5	18.9	-	14.8
Bilgisayarlı Çizim Tasarım	Zayıf	21.1	10.5	28	4	23
	Orta	36.8	-	28	16	29.5
	İyi	26.3	-	20	4	18
	Çok iyi	-	5.3	-	-	1.6
Teknik Resim	Zayıf	30	5	17.9	7.1	23
	Orta	35	5	35.7	10.7	34.4
	İyi	10	10	17.9	3.6	16.4
	Çok iyi	5	-	3.6	3.6	4.9
Kalite Kontrol	Zayıf	42.1	10.5	47.4	15.8	36.1
	Orta	15.8	5.3	10.5	10.5	13.2
	İyi	-	-	10.5	5.3	4.9
	Çok iyi	26.3	-	-	-	8.2
İstatistik Bilgisi	Zayıf	9.5	4.8	10	-	9.8
	Orta	52.4	9.5	33.3	16.7	45.9
	İyi	14.3	4.8	33.3	6.7	26.2
	Çok iyi	4.8	-	-	-	1.6
Yönetim Organizasyon	Zayıf	47.1	11.8	35	15	32.8
	Orta	11.8	-	5	5	6.6
	İyi	17.6	5.9	25	5	16.4
	Çok iyi	5.9	-	5	5	4.9

Çizelge 2 incelendiğinde toplam kısımdaki değerlerin %100 yapmadığı görülmektedir. Katılımcılardan %3.3'ü İngilizce, %3.3'ü bilgisayar, %27.9'u bilgisayarlı çizim-tasarım, %21.3'ü teknik resim, %37.7'si kalite kontrol, %16.4'ü istatistik ve %39.3'ünün de yönetim ve organizasyon konusunda bir cevap vermedikleri görülmüştür.

Katılımcıların mezuniyetten sonra kendilerini yetiştirmek için özellikle İngilizce ve bilgisayar konusunda eğitim aldıkları, yönetim ve organizasyon ile teknik resim konusuna fazla önem vermedikleri tespit edilmiştir. Bunda etkili faktör, her iki üniversitede de hem İngilizce hem de bilgisayar konusunda yeterli çalışma ortamı ve ekipmanın olmaması ile ders içeriklerinin buna müsait olmaması gösterilebilir.

Bölümde Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi

Katılımcıların %70.5'i lisans döneminde bölüm ile ilgili güncel konuların verildiğine inanmamaktadır. AİBÜ'den mezun olan katılımcıların %63.6'sı, KTÜ'den mezun olan katılımcıların ise %74.4'ü lisans döneminde bölüm ile ilgili güncel konuların aktarılmadığına inanmaktadırlar.

Katılımcılara lisans dönemindeyken öğretim üyelerinden ders dışında yardım alıp almadıkları sorulmuş ve %59'u ara sıra, %27.9'u hiç ve %13.1'i de sık sık yardım aldıklarını dile getirmişlerdir. Bu kavram, AİBÜ mezunları için %54.5 oranında ara sıra, %22.7 oranında sık sık ve %22.7 oranında da hiç olarak bulunmuş; KTÜ mezunlarının için ise %61.5 oranında ara sıra, %30.8 oranında hiç ve %7.7 oranında da sık sık yardım aldıkları tespit edilmiştir.

Lisans dönemindeyken ders haricinde seminer ve konferanslar veriliyor muydu? Sorusuna katılımcıların %49.2'si evet veriliyordu ve ben katılıyordum, %9.8'i evet veriliyordu ama ben katılmıyordum ve %40.9'u da hayır veriliyordu cevabını vermiştir. AİBÜ'de evet veriliyordu ve ben katılıyordum diyenlerin oranı %40.9, hayır veriliyordu diyenlerin oranı %40.9 ve evet veriliyordu ama ben katılmıyordum cevabı verenlerin oranı ise %13.6 olarak tespit edilmiştir. KTÜ'de evet veriliyordu ve ben katılıyordum diyenler %53.8, hayır veriliyordu diyenler %38.5 ve evet veriliyordu ama ben katılmıyordum cevabı verenler ise %7.7 olarak bulunmuştur.

H_0 hipotezi test edilmiş ve hipotezin geçerli olmadığı bulunmuştur. Çünkü lisans döneminde bölüm ile ilgili olarak verilen eğitimi katılımcıların %45.9'u hayır yetersiz, %44.3'ü ne yeterli ne de yetersiz ve %9.8'i de yeterli bulmaktadır. AİBÜ mezunlarının %59.1'i ne yeterli ne yetersiz, %36.4'ü hayır yetersiz ve %4.5'i de yeterli cevabı vermişlerdir. KTÜ'den mezun olan katılımcıların %51.3'ü hayır yetersiz, %35.9'u ne yeterli ne yetersiz ve %12.8'i de evet yeterlidir cevabını vermiştir.

Lisans döneminde verilen eğitimi yetersiz bulan katılımcıların buna neden olan faktöre ait cevabı Çizelge 3'de gösterilmiştir.

Çizelge 3 Lisans döneminde verilen eğitimin yetersiz olmasının nedenleri

Faktörler	AİBÜ (%)		KTÜ (%)		Toplam
	Erkek	Bayan	Erkek	Bayan	
Öğretici ve dersin sunumu yetersiz	31.8	-	19.4	5.6	27.6
Kitap-ders notu, dersle ilgili araçlar yetersiz	45.5	18.2	47.2	8.3	58.6
Öğrenciden kaynaklanan faktörler	-	-	-	2.8	1.7
Diğer	4.5	-	13.9	2.8	12.1

Çizelge 3’de katılımcıların lisans düzeyinde verilen eğitimi yetersiz bulmalarının nedenleri görülmektedir. Katılımcılar en önemli neden olarak %58.6 oranında kitap-ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olduğunu bildirmişlerdir.

Lisans döneminde verilen eğitimin yetersizliği üzerinde etkili olduğu düşünülen değişkenler arasında hem iki üniversite hem de cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). (H_1 hipotezi doğru tespit edilmiştir.)

Lisans düzeyinde verilen eğitim kalitesinin yetersiz olmasına neden olan faktörlerin beşli likert ölçeğine göre değerlendirilmesi Çizelge 4-7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4 Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğretici ve dersin sunumunun yetersiz olması faktörü (1:Hiç, 2:Az, 3:Normal, 4:Fazla, 5:Çok fazla)

Faktörler	AİBÜ (%)					KTÜ (%)					Ort.
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ders sunumunun iyi olmaması	1.7	6.9	13.8	8.6	6.9	1.7	8.6	24.1	12.1	15.5	3.43
Dersin öğretim üyesi tarafından anlatılması, öğrenciye söz verilmemesi	1.8	8.8	10.5	12.3	3.5	5.3	12.3	24.6	12.3	8.8	3.14
Teori-pratik uyumunun sağlanamaması	-	3.4	5.2	5.2	24.1	-	-	13.8	13.8	34.5	4.33
Sınavlarda, verilen bilgiye göre daha ağır soru sorulması	12.3	7	3.5	12.3	3.5	10.5	12.3	22.8	8.8	7	2.77
Ders içi ve ders dışı iletişimin iyi olmaması	1.7	-	13.8	8.6	13.8	5.2	10.3	20.7	15.5	10.3	3.48
Ders ile ilgili konulara tam hakim olamama	-	8.6	13.8	6.9	8.6	8.6	5.2	25.9	15.5	6.9	3.22
Ezbere dayalı bir sınav sisteminin olması	-	-	3.4	10.3	24.1	-	-	5.2	17.2	39.7	4.55
Güncel konuların ve yeniliklerin takip edilmemesi	-	-	6.9	12.1	19	1.7	8.6	15.5	15.5	20.7	3.95

Çizelge 4’de katılımcıların lisans dönemindeyken eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğretici ve dersin sunumunun yetersiz olmasına ait faktörler incelenebilmektedir. Bu faktörler arasında ezbere dayalı bir sınav sisteminin olması %63.8 oranında çok fazla önemli bulunmuştur. Bunun yanında teorik-

pratik uyumunun sağlanamaması faktörü de %58.6 oranında çok önemli bir faktör olarak tespit edilmiştir.

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğretici ve dersin sunumunun yetersiz olması faktörlerine ait olarak üniversiteler arasında bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Çizelge 5 Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında kitap, ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olması faktörü (1:Hiç, 2:Az, 3:Normal, 4:Fazla, 5:Çok fazla)

Faktörler	AİBU (%)					KTÜ (%)					Ort.
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Dilinin ağır olması	8.9	14.3	8.9	7.1	-	21.4	10.7	17.9	7.1	3.6	2.36
Haftalık saate göre kapsamının geniş olması	1.8	12.3	15.8	5.3	3.5	8.8	21.1	12.3	15.8	3.5	2.81
Öğrencinin bilmesi gerekmeyen birçok bilginin yer alması	3.5	3.5	10.5	14	7	7	7	14	17.5	15.8	3.46
Teorik bilginin çok uygulamanın az olması	-	1.8	3.5	7	26.3	-	-	5.3	17.5	38.6	4.53
Laboratuvar çalışmasının yetersiz olması	1.8	-	3.5	1.8	31.6	-	5.3	7	17.5	31.6	4.37
Ders kitabı-notu gibi kaynak yetersizliğinin olması	3.5	3.5	7	10.5	14	5.3	8.8	14	14	19.3	3.61
Materyal olarak kullanılan kitap ve kaynakların eski olması	-	3.5	8.8	7	19.3	-	8.8	7	19.3	26.3	4.05

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında kitap, ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olması ile ilgili olarak teorik bilginin çok, uygulamanın az olması %64.9 oranında çok önemli bir faktör olarak bulunmuştur. Bu faktörün en yüksek olduğu değer KTÜ’de %38.6 ile AİBÜ’de ise %26.3 ile çok önemli olarak tespit edilmiştir. Ayrıca laboratuvar çalışmasının yetersiz olması faktörü de %63.2 oranında çok önemli olarak bulunmuştur. Materyal olarak kullanılan kitap ve kaynakların eski olması faktörü %45.6 oranında çok önemli olarak bulunmuştur.

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında kitap, ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olması faktörlerinden sadece laboratuvar çalışmasının yetersiz olması faktörü iki üniversite arasında farklılık göstermektedir ($p=0.019$). Ancak diğer faktörlere göre iki üniversite arasında herhangi bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$).

Çizelge 6 Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğrencinin kendisinden kaynaklanan faktörler (1:Hiç, 2:Az, 3:Normal, 4:Fazla, 5:Çok fazla)

Faktörler	AİBU (%)					KTÜ (%)					Ort.
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Ders içeriğinin öğrencinin kapasitesinin üzerinde sunulması	15.8	5.3	15.8	1.8	-	24.6	15.8	15.8	1.8	3.5	2.09
Öğrencinin derse gereken ilgiyi gösterememesi	7	10.5	10.5	10.5	-	14	14	14	14	5.3	2.68
Öğrencinin sadece sınav zamanı ders çalışması	5.3	5.3	12.3	7	8.8	8.8	7	17.5	19.3	8.8	3.21
Sınavlarda anlatılan konularla ilgili yorum sorusu sorulmaması	1.8	1.8	12.3	12.3	10.5	5.3	7	10.5	22.8	15.8	3.65
Ders veren öğretim üyesinin dersi sevdirememesi	8.8	5.3	10.5	3.5	10.5	1.8	5.3	14	26.3	14	3.47

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğrencinin kendisinden kaynaklanan faktörler incelendiğinde ders içeriğinin öğrencinin kapasitesinin üzerinde sunulması faktörü %40.4 oranında hiç önemsizken %21.1 oranında da az önemli bulunmuştur.

Yapılan ki-kare analizi ile eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğrencinin kendisinden kaynaklanan faktörlerden dersi veren öğretim elemanın dersi sevdirememesi faktörü dışındaki ($p=0.019$) faktörlere göre üniversiteler arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Çizelge 7 Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında etkili olan öğretim üyesi, ders materyali ve öğrencinin dışında kalan diğer faktörler (1:Hiç, 2:Az, 3:Normal, 4:Fazla, 5:Çok fazla)

Faktörler	AİBU (%)					KTÜ (%)					Ort.
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Derslerin ilk yıllarda verilmesi	13	14.8	9.3	3.7	-	16.7	20.4	18.5	3.7	-	2.13
Haftalık ders saatinin fazla olması	12.7	9.1	14.5	1.8	1.8	14.5	18.2	18.2	7.3	1.8	2.35
Sınıfların çok kalabalık olması	18.2	3.6	9.1	3.6	5.5	7.3	9.1	12.7	14.5	16.4	2.98
Lab. Bilgisayar gibi teknolojik araçlardan yeterince yararlanmama	1.8	1.8	1.8	10.9	23.6	-	1.8	10.9	18.2	29.1	4.27
Mekan yetersizliği ve yönetmelikten yoğun sınav programının olması	1.9	13	13	5.6	7.4	3.7	7.4	20.4	13	14.8	3.32
Bölümü mesleği sevmeme	9.1	12.7	9.1	3.6	5.5	10.9	14.5	10.9	10.9	12.7	2.84

Çizelge 7'deki eğitim kalitesinin yetersiz olmasında etkili olan öğretim üyesi, ders materyali ve öğrencinin dışında kalan diğer faktörler incelendiğinde derslerin ilk yıllarda verilmesi faktörü %35.2 oranında az önemli iken %29.7

oranında da hiç önemsiz olarak bulunmuştur. Laboratuvar, bilgisayar gibi teknolojik araçlardan yeterince yararlanamama faktörü %52.7 oranında çok önemli, %29.1 oranında da fazlaca önemli olarak tespit edilmiştir.

Katılımcıların eğitim kalitesinde etkili olduğunu düşündüğü öğretim üyesi, ders materyali ve kendileri dışında kalan diğer faktörlere ait olarak yapılan ki-kare analizinde iki üniversite arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Öğretim Üyelerinin Değerlendirmesi

Çalışmaya KTÜ'den 17, AİBÜ'den de 9 öğretim üyesi katılmıştır. Katılan öğretim üyelerinin 8 tanesi Prof. Dr., 3 tanesi Doç. Dr., 12 tanesi Yrd. Doç. Dr. Ve 3 tanesi de öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Katılımcı öğretim üyelerinin %42.2'si 1-5 yıl arası, %26.9'u 16 yıldan fazla, %23.1'i 11-15 yıl ve %7.7'si de 6-10 yıldır ders vermektedir.

Öğretim üyelerinin derslerde kullandıkları materyaller ve ders içeriklerinin kimler tarafından hazırlandığı sorgulanmış ve %61.5 oranında kendi notları haricinde kaynaklardan da yararlandığı, %23.1 oranında kendileri tarafından hazırlanmadığı ve %15.4 oranında da kendileri tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir.

Öğretim üyelerine göre, dersler için belirlenen içerikler, dönem içinde %80.8 oranında etkin bir şekilde verilmektedir. Etkin bir şekilde verilmemektedir cevabı veren öğretim üyelerine göre bunun nedeni olarak; sınıfların kalabalık olması, sınıfların fiziksel yapısının iyi olmaması, öğrenciler arası seviye farkının olması, resmi tatil günlerine denk gelen ders saatlerinin olması, haftalık ders saatinin az olması gibi etmenlerin etkili olduğu vurgulanmıştır.

Öğretim üyeleri, %96.2 oranında ders içeriklerini sürekli olarak güncellemektedirler. Ders içeriklerinde yapılan güncellemeler; %56 oranında sadece ders kitabı ve ders notunun güncellenmesi, %20 oranında bilgisayar destekli ders araçlarından yararlanma ve %24 oranında da her ikisinden ve yeni yazılmış ve dergilerde yayınlanmış makalelerden yararlanma şeklinde olmaktadır.

Öğretim üyeleri ders dışında öğrencilerle, %96.2 oranında müsait olduğu her zaman görüşmektedir.

Orman endüstri eğitiminde öğretim üyelerince, verilen derslerde teori pratik uyumunun sağlanabilmesi için; % 20 oranında öğrencilere uygulama çalışması yaptırma, %16 oranında sektörde uygulayıcı konumunda olan konuşmacılardan derslerde yararlanma ve %60 oranında da bu iki faktöre ilave olarak teknik gezi, laboratuvar çalışması yaptırma gibi faaliyetlerden yararlanmanın yararlı olacağı bildirilmiştir.

Öğretim üyelerinin %73'ü, mezun olan öğrencilerinin iş hayatlarında kendilerinden yardım aldıklarını bildirmişlerdir. Mezunların öğretim

üyelerinden yardım aldıkları konular arasında en çok yardım aldıkları konu, fabrikada iş esnasında karşılaştıkları bir sorunun çözülmesi konusudur. Bunun yanında mezunlar; iş temini, referans gibi konularda da yardım talebinde bulunmaktadırlar.

Öğretim üyeleri mezun olan öğrencilerinin mezuniyetten sonra kendilerini bilgisayar ve yabancı dil konusunda yetiştirmelerini istemektedirler. Ayrıca mezunların yüksek lisans yapmaları da öğretim üyeleri tarafından tavsiye edilmiştir.

Öğretim üyeleri; %53.8 oranında sektörde çalışanlar ya da sektör sahipleri ile sektörün daha iyi olması konusunda bir iletişim içinde değillerdir. İletişim içinde olan öğretim üyelerine göre; sektör sahipleri ve çalışanları ile öncelikle iletişim sorunları halledilmeli ve daha sonra ortak çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca hem üniversite hem de sektörün beklentilerinin karşılıklı olarak sağlanması için ortak yollar araştırılmalıdır.

Öğretim üyelerinin %88.5'i daha iyi bir eğitim verilmesi için önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler içinde frekansları en yüksek olan öneriler;

- Ders uygulamaları arttırılmalıdır,
- Ders kaynakları sık sık güncellenmelidir,
- Teknoloji sınıfları oluşturulmalıdır,
- Sanayi üniversite işbirliği projelerle desteklenmeli,
- Öğrencilerin de internetten yararlanmaları sağlanmalı ve onlara kaynaklara ulaşmaları ve nasıl kullanmaları gerektiği hakkında bilgiler verilmeli,
- Bölümde öğrenci sayısı azaltılmalı,
- Üniversite laboratuvarlarından ortak yararlanma imkanı sağlanmalı,
- Teknik gezi, konferans, fuarlardan yararlanmalı,
- Hocaların öğrencilere iyi bir danışman olmaları sağlanmalı,
- Mesleki stajların tam olarak ve nitelikli yerlerde yapılması sağlanmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmaya katılan orman endüstri mühendislerinin %65.6'sı düz lise mezunu olarak fakültelerine gelmiştir. AİBÜ'den mezun olanların %63.6'sı düz lise mezunu olurken, KTÜ'nden mezun olanların ise %66.7'si düz lise mezunudur. Anadolu Lisesi, yabancı dil ağırlıklı lise gibi liselerden mezun olup da orman endüstri mühendisliğini seçen öğrenci oranının düşük olması dikkat çekicidir. Türker'in 2002 yılında KTÜ Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada da orman mühendisliği bölümüne gelen öğrenci profilinin %86.25'i düz liseden mezun olduğu bulunmuştur (Türker, 2002).

Katılımcıların %88.5'i lisan dönemini 4 yılda tamamlamıştır. Yüksek olan bu oran, öğrencilerin lisans döneminde derslere gerekli önemi verdiklerini

göstermektedir. Mezun olan orman endüstri mühendislerinin yüksek lisans ve doktora eğitimine de önem verdikleri %60.7 oranında yüksek lisans eğitiminin olmalarından anlaşılmıştır. 2002'de Türker tarafından yapılan araştırmada orman mühendisliği öğrencilerinin lisansüstü eğitim yapma isteklerinin %40.71 olarak bulunduğu vurgulanmıştır (Türker, 2002).

Günümüz bilgi çağında hem İngilizcenin hem de bilgisayarın ne kadar gerekli olduğu ve orman endüstri mühendisliğinden yeni mezun olanların da bu konuda ne kadar bilinçli oldukları kendilerini özellikle bu iki konuda daha fazla yetiştirdiklerinden anlaşılmaktadır. Katılımcı orman endüstri mühendisleri en az yönetim ve organizasyon ve kalite kontrol konularında kendilerini yetiştirme ihtiyacı duymuşlardır.

Bölümle ilgili verilen eğitim %45.9 oranında yetersiz bulunmuştur. Bu oran AİBÜ'de %36.4, KTÜ'de ise %51.3'dür. Akyüz ve arkadaşlarının 2004 yılında KTÜ Orman Fakültesi 3. ve 4. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı bir araştırmada %50.6 oranında bölümde okutulan dersler kısmen yeterli bulunmuştur (Akyüz ve ark. 2004).

Bölümle ilgili olarak verilen eğitimin yetersiz olmasında en önemli faktör kitap, ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olması %58.6 oranında tespit edilmiştir. Her iki üniversite öğretim üyeleri içinde her yıl verilecek derslerle ilgili yeni ders materyallerinin hazırlanması, verilerin güncellenmesi bu sorunun ortadan kalkmasında etkili olacaktır. Her iki üniversite de kütüphane olmasına rağmen ve KTÜ'de üniversite kitap satış bürosunun olması ve bilgisayar salonlarında internetten öğrencilerin yararlanabiliyor olması bulunan bu faktörle zıt bir çizgidedir.

Verilen eğitimin yetersiz olmasında öğretici ve dersin sunumunun iyi olmamasından kaynaklanan nedenler %27.6 olarak tespit edilmiştir. Akyüz ve arkadaşları yaptıkları çalışmada eğitimin yetersiz olmasında öğreticiden kaynaklanan sorunları %34.1 olarak bulmuşlardır (Akyüz ve ark. 2004). KTÜ'de özellikle son iki yılda derslerin projeksiyon aletleri yardımı ile daha detaya inilerek veriliyor olması dersin sunumunun eğitimin yetersiz olmasındaki payını daha da düşürecektir.

Bölümle ilgili verilen eğitimin yetersiz olmasında katılımcılar kendilerine %1.7'lik bir pay vermektedirler. Katılımcılar yetersiz eğitimden dolayı kendilerine bir sorumluluk yüklememektedirler. Bunun yerine öğretim elemanı, ders kitabı, ders notu, laboratuvar gibi faktörlere sorumluluk vermektedirler. 2 üniversite arasında bölümle ilgili verilen derslerde yetersizlikler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

AİBÜ mezunları için doğal bir orman endüstri laboratuvarı olan Düzce İlinden lisans düzeyinde okurken öğrencilerin yeterince yararlanamadıkları söylenebilir. Üniversite ile sanayi arasında iyi ilişkiler kurulması, öğrencilerin kendi istekleri ile sektörle ilgili işletmeleri gezmeleri onların faaliyetleri yerinde görmeleri laboratuvar ve uygulama için iyi bir olanaktır.

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında öğretici ve dersin sunumunun yetersiz olması faktörü içinde katılımcıların beşli likert leğine göre birleştiği en yüksek faktör 4.55 ortalama ile ğretim elemanlarının ezbere dayalı bir sınav sistemi uygulamaları bulunmuştur. Bunu 4.33 ortalama ile teori-pratik uyumunun sağlanamaması, 3.95 ortalama ile öğreticilerin güncel konu ve yenilikleri takip etmemeleri bulunmuştur. Üniversitelerde okutulan derslerin ağırlıkla 3+1 olması ğretim elemanlarını istemeden de olsa teorik bilginin daha fazla, uygulamanın daha az yapılmasına sevk etmektedir. Öğrenciler için zorunlu olan meslek stajlarının iyi bir denetim mekanizması ile denetlenerek öğrencilerin uygulama kısmı olarak görülen meslek stajlarına gerekli önemin vermesi sağlanmalıdır.

Bölüm derslerinde ağırlıklı olarak teoriye yer verilmesi ve öğrencilerin laboratuvar çalışmaları yapmaları için ders kredileri yeniden düzenlenebilir, uygulama ve laboratuvar çalışmalarını özendirici, öğretici yöntemlere yer verilmesi için gerekli düzenlemeler yapılabilir.

Yıldız tarafından yapılan bir araştırmada son yıllarda orman endüstri mühendisliği eğitim ğretim programlarında meydana gelen evrensel ölçekteki değişimlerin ortak noktası, orman ürünleri endüstrisinin istek ve gereksinimini birebir karşılama anlayışı oluşturmaktadır. Böyle bir yaklaşımın ülkemiz açısından da büyük önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Ayrıca niversitelerle orman ürünleri endüstrisinin kurum ve kuruluşları arasında eğitim-ğretim programlarının geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi amacına yönelik bir işbirliği sağlanması gerektiği dile getirilmiştir (Yıldız, 2004).

Eğitim kalitesinin yetersiz olmasında kitap, ders notu ve dersle ilgili araçların yetersiz olması faktörü içinde yer alan teorik bilginin çok bunun aksine uygulama bilgisinin az olması faktörü %64.8 oranında çok önemli ve 4.53 ortalama ile bulunmuştur. Laboratuvar çalışmasının yetersiz olması 4.37 ortalama ile ikinci sırada bulunmuştur. Akyüz ve arkadaşlarına göre laboratuardan yararlanamama faktörü %71.8 oranında yetersiz bulunmuştur (Akyüz ve ark. 2004). Yine derste bilgisayar, laboratuvar ve diğer teknolojik araçlardan yeterince istifade edememe oranı 4.27 ortalama ile çok önemli düzeyde tespit edilmiştir.

Ders içeriğinin öğrencinin kapasitesinin üzerinde sunulması faktörü 2.09 ortalama ile en düşük ortalama bulunurken bunu 2.13 ortalama ile derslerin ilk yıllarda verilmesi, 2.35 ortalama ile haftalık ders saatinin fazlalığı izlemektedir.

Öğretim elemanları derslerde ğrencilerinde derse katılımını sağlamak için onlara çeşitli görevler vermelidir. Öğrencinin konuyu ğretim elemanının sunduğu gibi değil de kendi deneyimleri işığında ve istedikleri şekilde öğrenmek istedikleri unutulmamalıdır. Derslere ğrencilerin daha aktif olarak katılmasının sağlanması için anlatılmak istenen konular alt konulara bölünmelidir.

Öğretici-öğrenci-uygulayıcı arasındaki koordinasyon eksikliğinin giderilmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Öğrenci-öğretici iletişiminin daha iyi bir seviyeye çıkarılması için ilişkilerde ders dışı farklı ortamların yaratılması da sağlanmalıdır.

Kaliteli bir eğitim planlanması ve stratejiler geliştirilip uygulanması açısından gerçekleştirilen bu çalışma mevcut durumun tespit edilmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- Akyüz,İ., Duran, A., Karakuş, B., Alıcı, Y., 2004. Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Üçüncü ve Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Eğitim Öğretim Üzerine Düşünceleri, V. Ulusal Orman Fakülteleri Öğrenci Kongresi Bildiriler Kitabı, 2. cilt, s. 48-52, Trabzon
- Brindley, G., 1984. Needs Analysis and Objective Setting the Adult Migrant Education Program, Sydney: NSW Adult Migrant Education Service
- Harcar, T., 1993. İşletme Fakültesi ve Bölümlerindeki Öğrencilerin Meslek Tercihleri, Fakülte ve Cinsiyet Faktörleri Açısından İlgisi, İÜ İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt: 22, Sayı: 1, İstanbul
- Kaya, U., Daştan, A., 2004, Türkiye’de Lisans Düzeyinde Verilen Muhasebe Eğitiminin Öğrenci - Öğretici ve Uygulayıcılar Açısından Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü XXIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Antalya
- Lembo, J.M., 1971. Why Teachers Fail?, Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co. A Bell and Howell Company
- Türker, M.F., 2002. KTÜ Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Öğrencilerinin Sosyal, Ekonomik, Kültürel ve Demografik Özelliklerinin Araştırılması, KTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri 98.113.001.6 Kod Nolu Projesi Sonuç Raporu, ss. 126, Trabzon
- Yıldız, Ü.C., 2004. Orman Endüstri Mühendisliği Eğitim/Öğretim Programına İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri, KTÜ Orman Fakültesi Seminerler Serisi: 8, Trabzon
- URL 1. http://bof.karaelmas.edu.tr/oren/index1_dosyalar/page0041.htm