

YTÜ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ YAPI İŞLETMESİ YÜKSEK LİSANS EĞİTİMİNİN ANALİZİ

**Haluk Çeçen, Begüm Sertyeşilışık, Hande Aladağ,
Ezgi Yurdakul, Fatih Toptaş**

ÖZET

Yurtiçi ve yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinde rekabetin artması, inşaat şirketlerinin etkin ve verimli yönetim tekniklerini kullanma gereksinmelerini daha da arttırmıştır. Bu durum inşaat şirketlerinde çalışanların teknik bilgilerle donatılmış olması kadar yönetsel bilgilere de hakim olmasının önemini vurgulamaktadır. Üniversitelerimizde inşaat mühendisliği ve mimarlık bölümlerinin eğitimi içinde yer alan yapı işletmesi programları inşaat sektörünün gereksinimi olan hem teknik hem yönetsel bilgiye sahip elemanlar yetiştirerek sektöre destek olmaktadır. Yapı İşletmesi inşaat projelerinin yönetiminde devreye giren proje geliştirme, planlama, uygulama, denetleme ve değerlendirme fonksiyonlarının tümünü içeren bir şemsiye kavram ve disiplinler arası bir öğreti olarak proje yönetim çalışmalarının genel çerçevesini oluşturur. Günümüzdeki inşaat projelerinin başarılı olabilmeleri için, proje yöneticilerinin güncel yapı işletmesi yöntemlerini bilmeleri, zamanında ve doğru olarak uygulamaları gerekir. Bu çalışmanın amacı, yapı işletmesi eğitiminde kapsanması gereken konuların, önde gelen uluslararası eğitim kuruluşlarının eğitim programları incelenerek tespit edilmesi ve YTÜ'deki yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programının bu bazda kıyaslanmasıdır (benchmarking). Bu amaçla webometrics sitesindeki "en iyi 4000 üniversite" listesindeki üniversitelerden - yapı işletmesi programı olan - ilk 30'undaki dersler incelenmiş ve konularına göre gruplanmıştır. YTÜ inşaat mühendisliği son sınıf öğrencilerinin yapı işletmesi hakkındaki düşünceleri ve beklentilerini tespit etmek için anket uygulanmıştır. Türk inşaat sektöründeki yöneticilerinin hangi konularda zorlandıklarını, kendilerini eksik hissettiklerini, hangi alanda daha fazla bilgi ve deneyim sahibi olunması gerektiğini tespit etmek için üst düzey yöneticilere de ayrı bir anket uygulanmıştır. YTÜ yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programı (www.yi.yildiz.edu.tr) bu veriler doğrultusunda kıyaslanmıştır. Sonuç olarak YTÜ yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programının kapsam olarak dünyadaki önde gelen üniversitelerdeki benzer programlarda işlenen konuları içerdiği ve örneklemde bulunan öğrenci ve üst düzey yöneticilerin beklentilerini karşılayabilen bir alt yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: yapı işletmesi eğitimi; inşaat, proje yönetimi.

Haluk Çeçen, Begüm Sertyeşilışık, Hande Aladağ, Ezgi Yurdakul, Fatih Toptaş
Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye
E-posta: hoca2006@gmail.com, begum_sertyesilisik@hotmail.com,
handealadag@hotmail.com, yurdakul.ezgi@gmail.com, fatihtoptas8@hotmail.com

GİRİŞ

Yurtiçi ve yurtdışı müteahhitlik hizmetlerinde rekabetin artması, inşaat şirketlerinin etkin ve verimli yönetim tekniklerini kullanma gereksinmelerini daha da arttırırken ve inşaat şirketlerinde çalışan mühendislerin yönetsel bilgilere hakim olması gerekliliğini de beraberinde getirmiştir. Günümüzdeki inşaat projelerinin başarılı olabilmeleri için, proje yöneticilerinin güncel yapı işletmesi yöntemlerini bilmeleri, zamanında ve doğru olarak uygulamaları gerekir. İnşaat sektörünün gereksinimi olan bilgi ve yetenekleri araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Egbu, 1999). Bu araştırmalara göre sektörün çalışanlarda aradığı özellikler şunları içermektedir: akademik açıdan başarılı, takım çalışmasına yatkın, liderlik kapasitesine sahip olmak; bilgi teknolojisi ve yabancı dil bilgisine sahip olmak; problem çözebilmek (Warszawski, 1984; Riggs, 1988). Kişisel ve yönetsel beceriler birçok yapı işletmesi eğitiminde gözardı edilmektedir (Çıracı ve diğ., 1999). İnşaat mühendisliği eğitiminin öğrencilere sadece teknik altyapı değil aynı zamanda sosyal bilimlere dayalı bir altyapı da vermesi gerekmektedir (Liu ve Fang, 2002). Yapı işletmesi eğitimi kapsamında; öğrencilere uygulamaya dönük deneyim, iş planlamasına yönelik tekniklerin kullanımı ve takım çalışması becerileri kazandırılmalıdır (Sears ve Clough, 1991). Bu çalışmada, yapı işletmesi eğitiminde kapsanması gereken konular saptanarak bir baz oluşturulmuş ve YTÜ yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programı bu bazda kıyaslanmıştır (benchmarking).

YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, yapı işletmesi eğitiminde kapsanması gereken konuların, önde gelen uluslararası eğitim kuruluşlarının eğitim programları incelenerek tespit edilmesi ve YTÜ'deki tezsiz yüksek lisans programının bu bazda kıyaslanmasıdır (benchmarking). Dünyanın önde gelen üniversitelerinin inşaat yönetimini etkileyen faktörleri belirleyebilmek için www.webometrics.info sitesinin hazırladığı "Dünyadaki En İyi 4000 Üniversite" sıralamasındaki ilk 54'ünün, 30 tanesinde Yapı İşletmesi konusunda yüksek lisans programı bulunmuş ve bu 30 üniversitenin yapı işletmesi yüksek lisans ders programları incelenmiştir. Bu çalışmada ayrıca iki tip anket hazırlanmış, öğrenci ve yöneticiler olmak üzere iki örneklem kümesine uygulanmıştır. Tecrübeli kişiler yani sektörde görev almış yöneticiler ile üniversiteyi bitirmek üzere olan ve yakın gelecekte sektörde sorumluluk yüklenecek olan öğrenci örneklem kümelerinin görüşlerinin alınması hedeflenmiştir. Bu amaçla, YTÜ son sınıf öğrencilerinden oluşan 50 kişilik gruba, yapı işletmesi hakkındaki düşüncelerini ve beklentilerini tespit etmek için anket uygulanmıştır (Bkz. ek 1). Örneklem kümesinde yer alan 50 öğrencinin tümü ankete cevap vermiştir. İkinci tip anket ise Türkiye Müteahhitler Birliği'ne üye firmaların genel müdürlerine uygulanmıştır. Türk inşaat sektöründeki yöneticilerinin hangi konularda zorlandıklarını, kendilerini eksik hissettiklerini, hangi alanda daha fazla bilgi ve deneyim sahibi olunması gerektiğini tespit etmek için üst düzey yöneticilere anket uygulanmıştır (Bkz. ek 2). Düzenli hatırlatmalara rağmen sadece 14 üst düzey yönetici ankete katılmıştır. YTÜ yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programı bu çalışmalardan elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan hedefler bazında kıyaslanmıştır.

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Dünyadaki Önde Gelen Üniversitelerin Eğitim Programlarının İncelenmesi

Webometrics websitesinin (<http://www.webometrics.info/top4000.asp>) hazırladığı "Dünyadaki En İyi 4000 Üniversite" sıralamasındaki üniversitelerden – yapı işletmesi programı olan – ilk 30 üniversitenin programları incelenmiştir. Bu programlarda verilen dersler konularına göre gruplandırılmış ve başlıca 12 eğitim alanı tespit edilmiştir. Bu alanlar frekansları ile birlikte Tablo 1’de gösterilmiştir.

Sıra No.	Konu	Frekans
1	Maliyet-Finans Yönetimi	27
2	Teknik Konular	27
3	Hukuk ve Sözleşmeler	20
4	Risk Yönetimi	20
5	Stratejik Planlama	18
6	Beşeri Yönetim	16
7	Zaman Yönetimi	11
8	Uyuşmazlık Çözüm Yöntemleri	11
9	Yazılım / Bilişim	11
10	Pazarlama	10
11	İş Güvenliği	6
12	Kalite Yönetimi	5

Tablo 1. Derslerin konularına göre grupları

Yıldız Teknik Üniversitesi Öğrencileri Bazında Yapılan Araştırma (Tablo 2 ve Tablo 3)

(S1) Tablo 2’de sunulmuş olan öğrencilerin cevaplarına göre lisans eğitiminde verilen yönetim derslerinin yeterli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Daha çok teknik konuların esas alındığı öğretim planında, bu husustaki eksiklikler göz önüne serilmektedir.

(S2) Öğrencilerin inşaat yönetimi konusunda kendilerini geliştirmek istedikleri anlaşılmaktadır (Tablo 2).

(S3) Öğrencilerin çoğunluğunun yüksek lisans yapmaya istekli olduğu görülmektedir (Tablo 2).

(S4) Yüksek lisans yapmak isteyen öğrencilerin büyük bir kısmı, yapı işletmesi alanına yönelmek istemektedir (Tablo 2)

Sorular (S) >>> Cevaplar	1	2	3	4	5
1. Lisans eğitiminde verilen "Yönetim Dersleri"ni yeterliliği	14	15	9	9	3
2. İnşaat yönetimi konusunda eğitim almanın gerekliliği	0	0	4	19	27
3. Yüksek lisans yapma planları	5	5	9	11	20
4. Yüksek lisansı yapı işletmesi alanında yapma düşünceleri	6	6	12	9	17

Tablo 2. Öğrenci anketindeki ilk dört soruya ait veriler
(1= en olumsuz, 5= en olumlu)

(S5) Öğrencilere, bir yönetici adayının eğitimi süresince hangi özellikleri kazanması gerektiği - üniversite programlarının incelemelerinden elde edilen 12 ana konu çerçevesinde - sorulmuş ve bu konuları önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Çıkan sonuçlara göre (Tablo 3), öğrenciler en çok bilişim ve pazarlama konularına önem vermişlerdir. Özel uzmanlık gerektiren maliyet ve finans konularına ise en az önem vermişlerdir.

	5. Bir Yöneticinin Eğitimi Süresince Kazanması Gereken Özelliklerin önem sırasına göre 1'den 15'e kadar sıralanması	6. Lisans eğitiminde alınan bilgiler
Maliyet-Finans Yönetimi	9,23	25
Teknik Konular	8,98	43
Hukuk ve Sözleşmeler	6,49	22
Risk Yönetimi	6,58	6
Stratejik Planlama	8,04	7
Beşeri Yönetim	8,88	10
Zaman Yönetimi	8,08	25
Uyumsuzluk Çözüm Yöntemleri	4,52	9
Yazılım / Bilişim	3,35	14
Pazarlama	3,21	3
İş Güvenliği	4,75	11
Kalite Yönetimi	9,17	14

Tablo 3. Öğrenci anketindeki 5. ve 6. soruya ait veriler

(S6) Yöneticilerin kazanması gereken özellikler sorulduktan sonra, öğrencilerin bu bilgilerden hangilerinin okulda edinildiği sorulmuştur. Çıkan sonuçlarda (Tablo 3), öğrencilerin en çok teknik konularda bilgi edindikleri tespit edilmiştir. Lisans eğitimlerindeki "İnşaat Yönetimi" dersi sayesinde edinilen maliyet ve finans yönetimi ve zaman yönetimi de öğrencilerin en çok cevapladığı şıklardandır. En az öğrenilen konular olarak ise pazarlama ve risk yönetimidir.

Sektör Yöneticileri Bazında Yapılan Araştırma (Tablo 5 ve Tablo 6)

(S1) Ankete cevap veren yöneticilerin %40'ının 10 ile 20 yıl arasında yönetim tecrübesinin olduğu gözlemlenmiştir.

(S2) Cevap veren 14 yöneticinin 11'i inşaat mühendisi; 1'i mimar; 2'si diğer mesleklerdendir.

(S3) Cevap veren yöneticilerin 50%'si yüksek lisans yapmıştır.

(S4) Tablo 4'te görüldüğü gibi, yöneticilerin büyük çoğunluğu, yüksek lisans yapmalarının iş yaşamlarına büyük katkı yaptığı konusunda görüş bildirmiştir.

(S5) Yöneticilerin büyük çoğunluğu, eğitimleri süresince edindikleri bilgileri çok fazla kullanamadıklarını belirtti (Tablo 4).

(S6) İnşaat sektöründeki yöneticilerin büyük çoğunluğu, Türkiye'deki yapı işletmesi konusundaki eğitimin çok yetersiz olduğunu düşünmektedir (Tablo 4).

	1	2	3	4	5
4.Yüksek lisans eğitimin pozisyonlarına katkısı	0	0	3	1	3
5.Eğitim süresince edinilen bilgilerin ne kadarının iş yaşamında kullanıldığına dair düşünceler	0	5	3	4	1
6.Türkiye’de yapı işletmesi konusundaki eğitimin değerlendirilmesi	5	3	4	0	1

Tablo 4: Yönetici anketindeki 4, 5 ve 6. sorulara ait veriler
(1= en olumsuz, 5= en olumlu)

(S7) Bir yöneticinin eğitimi süresince kazanması gereken özellikler sorulduğunda, teknik konular ön plana çıkmaktadır (Tablo 5). Yöneticilerin büyük bir çoğunluğu, eğitim süresince teknik konuların kazanılmasına dikkat çekip, maliyet-finans yönetimi ve insan ilişkilerini de kazanılması gereken bilgiler arasında göstermişlerdir. En az önemsenen konular ise “pazarlama ve yazılım/bilişim”dir.

(S8) Yöneticilere, eğitimleri süresince kazandıkları bilgiler sorulmuş ve en çok teknik konuların öğrenildiği ortaya çıkmıştır (Tablo 5). Maliyet ve finans yönetimi de teknik konulardan sonra en çok kazanılan bilgiler arasındadır. En az kazanılan bilgilerin ise “pazarlama ve beşeri yönetim” alanlarında olduğu anlaşılmıştır.

(S9) İnşaat sektöründe bir yöneticinin en çok zorlandığı konular (Tablo 5): Yöneticilere, iş yaşamlarında en çok zorlandıkları konular sorulmuştur. Birçoğu, zorlanılan konular olarak hukuk, uyumsuzluk çözüm yöntemleri ve risk yöntemi cevabını vermiştir. En az zorlanılan konuların ise “pazarlama ve teknik konular”dır.

(S10) Tecrübe ile öğrenilen konular (Tablo 5): Yöneticilere, eğitimin dışında tecrübe ile kazandıkları bilgiler sorulmuştur ve tecrübenin en çok hukuk ve sözleşmeler ile uyumsuzluk çözüm yöntemleri konularında etkili olduğu gözlemlenmiştir. “İnsan ilişkileri ve zaman yönetimi” nde de tecrübeye büyük önem verilmiştir. Tecrübenin en az etkili olduğu konular ise “yazılım ve teknik konular” olarak gözükmemektedir.

	7. Yöneticinin, eğitimi süresince alması gereken dersler (önem derecesine göre 1-12 ağırlığı)	8. Eğitim süresince alınan bilgiler	9. İnşaat sektöründe en çok zorlanılan konular	10. Tecrübe ile öğrenilen konular
Maliyet-Finans Yönetimi	10,83	9	5	8
Teknik Konular	11,25	13	0	4
Hukuk ve Sözleşmeler	6,22	5	15	21
Risk Yönetimi	5,91	4	8	9
Stratejik Planlama	8,36	4	3	9
Beşeri Yönetim	9,00	2	7	10
Zaman Yönetimi	6	3	7	11
Uyumsuzluk Çözüm Yöntemleri	7,35	3	11	18
Yazılım / Bilişim	3,27	4	2	2
Pazarlama	2,42	0	0	5
İş Güvenliği	5,73	5	6	7
Kalite Yönetimi	8,58	4	5	7

Tablo 5. Yönetici anketindeki 7-10 sorulara ait veriler

Yapılan anketler sonucunda yöneticiler tarafından verilen yanıtlar (Tablo 5) analiz edildiğinde yöneticilerin büyük çoğunluğu teknik konulardan ziyade zaman yönetimi, iş güvenliği, pazarlama gibi yönetsel konulara ağırlık verilmesini önermiştir. Maliyet-finans konuları ise yönetsel konular arasında en az önem derecesinde puanlanmıştır. Bunun nedeni olarak yöneticilerin çoğunun inşaat mühendisi olmasından dolayı teknik konulara hakim olmasıdır. En çok zorlandıkları konular olarak hukuk ve sözleşmeler ile uyumsuzluk çözüm yöntemleri belirtilmiştir. Yöneticiler bu konuları tecrübe ile öğrenmişler. Dolayısıyla, bu konulardaki eğitimin yüksek lisans programında bulunmasına orta derecede önem vermişler. Ayrıca, proje yönetimi kritik olan ve hayati önem taşıyan pazarlama, bilişim ve iş güvenliği konularında eğitim verilmesi gerektiğini vurgulamışlar. Buna karşılık, finans konularının özel uzmanlık gerektirmesi, sorumluluğun yüksek olması ve ilgili konulara özel lisans eğitimlerinin bulunmasının yanında, maliyet ve finans konularının özel uzmanları tarafından yönetilmesinin daha uygun olacağını ve sadece yüksek lisans kapsamında alınacak bir dersin bu sorumluluğu tam olarak yüklenilebilmek için yeterli olamayacağını değerlendiren yöneticiler, finans konusunu ders programında öncelikli ders olarak öngörmemişler.

YTÜ Yapı İşletmesi Tezsiz Yüksek Lisans Programının Analizi

YTÜ inşaat mühendisliği bünyesinde açılan yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programında verilen seçmeli ve zorunlu dersler Ek 3'te sunulmuştur. Bu dersler araştırmanın başında incelenmiş 30 yapı işletmesi programının derslerinin konularının gruplanması ile öne çıkan 12 alana göre kıyaslanmış ve bu konuları kapsayıp kapsamadığı incelenmiştir (Tablo 6). Tablo 6'da dersler Ek 3'teki kodlarıyla referans edilmiştir. Tablo 6'dan görüldüğü gibi YTÜ yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programı belirlenmiş 12 konu alanını kapsamaktadır. Ayrıca uygulamaya dönük derslerin varlığından dolayı ek olarak Tablo 6'da uygulama kolonu eklenmiştir. YTÜ Yapı İşletmesi tezsiz yüksek lisans programı Liu ve Fang (2002)'nin belirttiği inşaat mühendisliği eğitiminin öğrencilere sadece teknik altyapı değil aynı zamanda sosyal bilimlere dayalı bir altyapı da vermesi hedefini tutturmaktadır. Aynı zamanda, Z5 ve Z10 dersleri başta olmak üzere diğer derslerin de uygulamaya dönük eğitim vermesi ve özellikle Z1 ve S7 kodlu derslerin iş planlamasına yönelik tekniklerin kullanımını sağlaması Sears ve Clough (1991)'un önerileriyle de örtüşmektedir. Her ne kadar ankete katılan öğrenciler ve yöneticiler maliyet ve finans konularının ders programında yer almasını öncelikli görmemiş iseler de, Yapı İşletmesi tezsiz yüksek lisans programında bu konuda eğitim verilmektedir. Böylece, yönetici adaylarının konu hakkında bilinçli olmaları ve takımlarını yönetirken daha isabetli kararlar vermeleri amaçlanmıştır.

	Maliyet ve finans yönetimi	Teknik konular	Hukuk ve sözleşmeler	Risk Yönetimi	Stratejik planlama	Beşeri Yönetim	Zaman Yönetimi	Uyumsuzluk Çözüm Yöntemleri	Yazılım / Bilişim	Pazarlama	İş Güvenliği	Kalite yönetimi	Uygulama
Zorunlu Dersler													
Z1	*						*						
Z2								*	*				
Z3	*		*	*		*	*	*				*	
Z4			*										
Z5													*
Z6						*							
Z7	*												
Z8	*												
Z9												*	
Z10													*
Seçmeli Dersler													
S1			*										
S2	*									*			
S3			*										
S4	*												
S5	*	*	*	*		*	*				*	*	
S6	*										*	*	
S7							*		*				
S8									*				
S9				*									
S10		*											
S11			*								*		
S12			*			*							
S13	*						*						
S14								*					
S15					*								
S16		*											
S17		*											
S18		*											

Tablo 6. YTU yapı işletmesi tezsiz yüksek lisans programının analizi

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı, yapı işletmesi eğitiminde kapsamı gereken konuların, önde gelen uluslararası eğitim kuruluşlarının eğitim programları incelenerek tespit edilmesi ve YTÜ'deki tezsiz yüksek lisans programının bu bazda kıyaslanmasıdır. Webometrics sitesinde "Dünyadaki ilk 4000 Üniversite" listesindeki ilk 30 yapı işletmesi yüksek lisans programının incelenmesi neticesinde programlarda verilen derslerin konuları başlıca 12 alanda gruplandırılmıştır. Bu alanlar: maliyet-finans yönetimi; teknik konular; hukuk ve sözleşmeler; risk yönetimi; stratejik planlama; beşeri yönetim; zaman yönetimi; uyumsuzluk çözüm yöntemleri; yazılım / bilişim; pazarlama; iş güvenliği; ve kalite yönetimidir. Bu konuları baz alınarak iki tip anket hazırlanmıştır. Bu anketler sektördeki firmaların genel müdürlerine ve YTÜ inşaat fakültesi son sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Ankete katılan yöneticilerin büyük kısmının inşaat mühendisi olduğu ve eğitimleri boyunca en çok teknik bilgiyle donanmış oldukları anlaşılmıştır. Anket çalışmasına katılan yöneticiler Türkiye'de yapı işletmesi konusunda eğitimin yetersizliği görüşünde olduklarını belirtmiştir. Yapı işletmesi konusundaki görüşleri sorulan öğrenciler ise, bu konuda eğitimin gerekliliğini işaret etmekle beraber lisans eğitimleri boyunca yeterli derecede bu konu hakkında bilgi edinemediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yüksek lisans yapmak konusunda hevesli olduğu görülmektedir. Yüksek lisans yapmak isteyen öğrencilerin büyük bir çoğunluğu yapı işletmesi konusunda yüksek lisanslarını yapmak istemektedirler. Anket uygulaması yapı işletmesi konularındaki yüksek lisans eğitiminin önemini vurgulamıştır. Yapılan ankete katılan yöneticilerin büyük çoğunluğu üniversiteler tarafından verilen yapı işletmesi yüksek lisans eğitimlerinde teknik konulardan ziyade zaman yönetimi, iş güvenliği, pazarlama gibi yönetsel konulara ağırlık verilmesini önermiştir. Yöneticiler uygulamada en çok zorlandıkları konuların hukuk ve sözleşmeler ile uyumsuzluk çözüm yöntemleri olduğunu ve bu konuları tecrübe ile öğrendiklerini belirtmişler ve bu konulardaki eğitimin yüksek lisans programında bulunmasına önem vermişlerdir. Pazarlama, bilişim, ve iş güvenliği konularında eğitim verilmesi gerektiği vurgulanmış. Buna karşılık maliyet ve finans konularının yüksek lisans kapsamında verilmesini şart görmemişlerdir. Bunun sonuç, sadece bir dersle bu konunun sorumluluğunun tam olarak yüklenilmesinin yeterli olamayacağı ve bu konuda ilgili lisans eğitimini almış kişilerin çalıştırılması gerektiği anlayışından kaynaklanabilir. Son sınıf öğrencilerinin verdiği yanıtlar da yöneticilerin yanıtları ile paralellik göstermektedir.

Yapılan karşılaştırmalarda (benchmarking), YTÜ'deki tezsiz yüksek lisans programının belirlenen 12 eğitim alanındaki konuların tümünü kapsadığı görülmüştür. Ankete katılan öğrencilerin ve yöneticilerin beklentilerini karşılayan dersleri içeren ve uygulama deneyimlerinin paylaşılmasına ağırlık veren bu programın sektörün ihtiyaçlarına karşılık verdiği anlaşılmıştır. Dolayısıyla, diğer üniversitelerde de benzer programların devreye alınması çok faydalı olacaktır.

Bu araştırma kapsamındaki değerlendirmelerin webometrics sitesinin listesindeki bilgiler bazında yapılmış olması bu araştırmadaki bir sınırlamadır. İlerideki çalışmaların farklı kaynaklardaki bilgileri de değerlendirerek yapılması ve anketlere daha fazla yanıt alınarak yürütülmesi önerilmiştir.

KAYNAKÇA

- [1] YTÜ / Yi Y. Lisans Programı - Web sitesi (<http://www.yi.yildiz.edu.tr>) . Erişim tarihi : 28 Ağustos 2009
- [2] Çıracı, M., Giritli, H., Civan, I., ve Aydemir, D. (1999) Educational Needs of Construction Management Personnel. Engineering Education in the Third Millenium, 28th Engineering Education Symposium, September 20-24, Istanbul, pp. 222-227.
- [3] Egbu, C.O. (1999) Skills, knowledge and competencies for managing construction refurbishment works. Construction Management and Economics, 17(1) pp. 29-43.
- [4] Liu, X. ve Fang, D. (2002) Predicaments and expectations of civil engineering education in China. European Journal of Engineering Education, 27(2) pp.219-224.
- [5] Riggs, L.S. (1988) Educating Construction Managers. Journal of Mngmnt in Engr, ASCE 114(2) pp.279-285.
- [6] Sears, R.H. ve Clough, G.A. (1991) Construction Project Management. John Wiley and Sons, Chichester.
- [7] Warszawski, A. (1984) Construction management programme. Journal of Management in Engineering, ASCE 110(3) pp.297-310.
- [8] Webometrics web sitesi (<http://www.webometrics.info/top4000.asp>) . Erişim tarihi : 24 Mayıs 2008.

Ek 1: YTÜ öğrencilerine yapılan anket

"1" en olumsuz yargıyı, "5" en olumlu yargıyı ifade etmek suretiyle aşağıdaki dört soruya değer veriniz.

	1	2	3	4	5
1. Lisans eğitiminde verilen "Yönetim Dersleri"ni yeterli buluyor musunuz?					
2. İnşaat yönetimi konusunda eğitim almayı gerekli buluyor musunuz?					
3. Yüksek lisans yapmayı düşünüyor musunuz?					
4. Yüksek lisansınızı yapı işletmesi alanında yapmayı düşünüyor musunuz?					

	5. İnşaat sektöründeki bir yöneticinin; eğitimi süresince kazanması gereken aşağıdaki özellikleri önem sırasına göre rakamla 1 den başlayarak sıralar mısınız?	6. Siz YTÜ' deki eğitiminiz süresince aşağıdaki bilgilerden hangilerini aldınız? Aldığınızı düşündüklerinizi işaretleyiniz.
Maliyet-Finans Yönetimi		
Teknik Konular		
Hukuk ve Sözleşmeler		
Risk Yönetimi		
Stratejik Planlama		
Beşeri Yönetim		
Zaman Yönetimi		
Uyuşmazlık Çözüm Yöntemleri		
Yazılım / Bilişim		
Pazarlama		
İş Güvenliği		
Kalite Yönetimi		

Ek 2: Sektör yöneticilerine yapılan anket

1. Kaç yıldır inşaat sektöründe yöneticilik yapıyorsunuz?
2. Mesleğiniz nedir?
3. Yüksek lisans yaptınız mı?

Aşağıdaki sorularda ilgili kutucuğu işaretleyiniz: "1" en olumsuz , "5" en olumlu yargıyı ifade etmektedir.

	1	2	3	4	5
4.Yüksek lisans yaptıysanız, aldığınız eğitimin şu andaki pozisyonunuza katkısı oldu mu?					
5.Eğitiminiz süresince edindiğiniz bilgilerin ne kadarını iş yaşamınızda kullanabiliyorsunuz?					
6.Türkiye' de yapı işletmesi konusundaki eğitimi nasıl değerlendiriyorsunuz?					

1. İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ SEMPOZYUMU, ANTALYA

	7. İnşaat sektöründeki bir yöneticinin, eğitimi süresince aşağıdakilerden hangilerini kazanmalıdır? Önem sırasına göre rakamla 1 den başlayarak sıralayınız.	8. Siz eğitiminiz süresince aşağıdaki bilgilerden hangilerini aldınız? İlgili yerleri işaretleyiniz.	9. İnşaat sektöründe gözlemlediğiniz kadarıyla en çok zorlanılan konular nelerdir? İlgili yerleri işaretleyiniz.	10. Tecrübe ile öğrendiğiniz konular nelerdir? İlgili yerleri işaretleyiniz.
Maliyet-Finans Yönetimi				
Teknik Konular				
Hukuk ve Sözleşmeler				
Risk Yönetimi				
Stratejik Planlama				
Beşeri Yönetim				
Zaman Yönetimi				
Uyuşmazlık Çözüm Yöntemleri				
Yazılım / Bilişim				
Pazarlama				
İş Güvenliği				
Kalite Yönetimi				

Ek 3: YTÜ / Yapı İşletmesi Tezsiz Yüksek Lisans Programı

Zorunlu Dersler (1. ve 2. Dönemler):

<p>Z1. İnşaat Yatırımlarının Planlanması ve Kontrolünde Proje Yönetimi Z2. Konut İnşaatlarında Süreç ve Doküman Yönetimi (<i>Kurumsal Yazılım</i>) Z3. İnşaat Projelerinde Sözleşme ve Talep (<i>Claim</i>) Yönetimi Z4. İnşaat sektöründe İş Hukuku ve Etik Değerler Z5. Devam eden İnşaat Projelerinde Yapı İşletmesi Uygulamaları</p>	<p>Z6. İnşaat Şirketlerinde Çağdaş Yönetim İlkeleri Z7. İnşaat Sektöründe Ekonomik Sorunlar ve Çözümleri (<i>Mühendislik Ekonomisi</i>) Z8. İnşaat Sektöründe Yöneticiler için Muhasebe ve Finans Yönetimi Z9. İnşaat Sektöründe Kalite Uygulamaları (<i>Toplam Kalite Sistemi + ...</i>) Z10. Tamamlanmış İnşaat Projelerinde Yapı İşletmesi Uygulamaları</p>
--	--

Seçmeli Dersler:

<p>S1. İnşaat Projeleri açısından İmar ve Belediye Mevzuatı S2. İnşaat Projelerini Yatırım Açısından İrdeleme Yöntemleri (<i>Fizibilite ve Değerleme – Appraisal</i>) S3. İnşaat Projelerinde İhale Mevzuatı ve Teklif Hazırlama S4. İnşaat Projelerinin Geliştirilmesi ve Yatırım Yönetimi S5. Şantiye Yönetimi (<i>Kuruluş, İşletme ve Kapanış</i>) S6. İnşaat Projelerinde Satın Alma Sistemleri S7. İnşaat Projelerinde Zaman Yönetimi (<i>CPM, MS Project, Primavera</i>) S8. İnşaat Sektöründe Kurumsal Kaynak Planlaması S9. İnşaat Sektöründeki Risklerin Tanımı ve Önlemleri (<i>Risk Yönetimi</i>)</p>	<p>S10. İnşaat Projelerinde Yapı-Çevre İlişkileri Yönetimi S11. İnşaat Sektöründe Çalışan Sağlığı ve Güvenliği S12. İnşaat Sektöründe İnsan Kaynakları ve İşçi-İşveren İlişkileri S13. İnşaat Sektöründe Veri Değerlendirme Yöntemleri (<i>Karar Verme Teknikleri</i>) S14. İnşaat Sektöründe Uyuşmazlık Çözüm Yolları (<i>Uyuşmazlık Yönetimi</i>) S15. İnşaat Sektöründe Stratejik Planlama S16. Önüretimli Yapıların Tasarımları ve Uygulamaları S17. Yapılarda Mekanik Tesisat Sistemleri S18. Yapılarda Otomasyon ve Enerji Yönetimi (<i>Akıllı Yapılar</i>)</p>
--	---