

# MESLEĞİMİZİN GELECEĞİNE YÖNELİK HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ADAYI ÖĞRENCİLERİNİN TUTUM ve DÜŞÜNCELERİ İLE MESLEKİ YETERLİLİKLERİ VE GELİŞİMLERİNE OLAN ETKİSİ

S. Dalka<sup>1\*</sup>, F.B.Şanlı<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 34220, İstanbul.

## Özet

Teknolojik gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan “mühendislik ve mühendislik eğitiminin” geleceği tartışmaları akademik ve sektörel bazda devam etmektedir. Birçok ulusal ve uluslararası meslek birlikleri “gelecek” kaygılarını giderecek ve mesleğe yeni katılacak olan adaylardan beklenen yeterlilikleri şimdiden belirleme gayreti içine girmiştir. Çalışma alanımız olan Harita Mühendisliği özelinde konuyu ele aldığımızda mevcut ilerlemeler ışığında, yeryüzünün her zamankinden daha doğru ve kapsamlı ölçülebilmesinin mümkün hale geldiğini görmekteyiz (Haarsman, 2010). Örneğin, modern ölçüm yöntemlerinden GPS kullanımı, arazi ölçümlerini etkileyen radikal değişikliklerden biridir. GPS son derece kesin, hızlı ve güvenilir olduğu için mesleğimizde atılım yapan bir teknolojidir (Wilder, 2011). Ayrıca, teknolojinin gelişmesi ve uydu sistemlerinin yaygınlaşması ve teknik kapasite-telerinin geliştirilmesi ile coğrafi veriler Google Earth gibi programlar aracılığıyla herkes tarafından kullanılabilir hale geldiğinden, harita mühendislerinin rolünün değiştiği görülmektedir (Ssengendo, 2012). Geleneksel anlamda, birçok temel topografik veri toplama görevleri için artık “harita mühendisi” gerekli değildir çünkü veriler günümüz teknolojileri sayesinde zaten mevcuttur. Bunun yerine günümüz harita mühendislerinin, çeşitli araçlardan elde edilen coğrafi verileri uygun veri işleme yöntem ve tekniklerini kullanarak analiz edebilme ve kullanılabilir bilgi üretebilme becerilerine sahip olacak yeterlilik ve birikimde yetiştirilmelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut teknolojilerle ölçümler ve tahminler kolaylaştığına göre, elde edilen verilerin doğru, işe yarar ve gerçeğe en yakın sonucu verecek matematiksel modeller yapabilecek yeterliliğe sahip mühendis adaylarını özel sektöre ve kamu kurum ve kuruluşlarına istihdam edecek şekilde yetiştirmek gerekmektedir. Yakın gelecekte bir harita mühendisinin karşılaşacağı mesleki zorluklardan en belirginini, hava-dan taramalar, karasal taramalar, yüksek çözünürlüklü görüntüler oluşturan uydular ve hızla artış gösteren yeni uydulardan elde edilecek verilerin (bigdata) organizasyonu ve yönetimi becerisi olacaktır (Kavouras, 1995). Çeşitli kaynaklardan elde edilen bu büyük verinin yönetiminin üstlenmesi beklenen harita mühendisleri elbette giderek daha farklı profesyonellerden oluşan bir ekip ile çalışmak zorunda kalacaktır (Prendergast, 2006). Harita mühendislerinin bu yönetsel ve teknik becerilerde değerli kalmalarını istiyorsak (Denny, 2015), hiç şüphe yok ki mühendis adaylarını hızla ve ivedilikle bu perspektif ile yetiştirmek zorundayız. Önümüzdeki 25 yıl, mesleğimiz açısından son 300 yıldan daha fazla değişiklik getirecektir. Bu değişikliklere şimdiden hazırlık yaparak mühendis adaylarının eğitim programlarında yapısal ve içeriksel revizyona gitmek gerekecektir. Harita mühendisliğinin ve harita mühendislerinin geleceği bu bakış açısı ile garanti altına alınabilir ve mesleğimizin prestiji sürdürülebilir. Araştırmamızda, araştırmacılar tarafından geliştirilen HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ÖĞRENCİLERİ İÇİN MESLEKİ TUTUM ve DÜŞÜNCE ÖLÇEĞİ kullanılmıştır. Ölçek formu demografik ve kişisel bilgilerin toplandığı birinci bölüm ve tutum ve düşüncelerin tespiti için oluşturulan 57 önermelik, 5’li Likert tipi ölçekten oluşan ikinci bölümden meydana gelmektedir. Ölçek oluşturulmadan önce literatür taraması yapılmış ve önerme havuzu oluşturulmuştur. Araştırmacılar tarafından yapılan değerlendirmeler sonucu 57 önerme kabul edilmiştir. Bu önermeler Yıldız Teknik Üniversitesi Harita Mühendisliği bölümü öğrencilerinden oluşan bir grup mühendis adayları üzerinde uygulanmış, madde analizleri yapılarak geçerlilik ve güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Araştırma Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ), Konya Selçuk Üniversitesi Harita Mühendisliği bölümü ile Geomatik Mühendisliği bölümlerinde öğrenim gören mühendis adayları 300 öğrenci ile yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 15.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin harita mühendisliğinin geleceği ile ilgili beklenti, tutum ve düşünceleri cinsiyet, mezun olunan lise, üniversite ve bölümü tercih nedeni ile akademik başarı bağımsız değişkenlerine göre analiz edilmiştir.

## KAYNAKÇA

Denny, M. (2015). <http://www.pobonline.com/articles/97518-the-business-side-what-is-the-future-of-surveying> (02.03.2017 tarihinde görülmüştür.)

Haarsma, D. (2010). <https://www.gim-international.com/content/article/future-bright-for-surveying>. (20.02.2017 tarihinde görülmüştür.)

Kavouras, M. (1995). Future of Surveying Engineering - a Perspective from Greece. Journal of Surveying Engineering, 121(3): 128-135.

Prendergast, W. P. (2005). The Future of The Surveying Profession. GEOS. Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Trade Fair of Geodesy and Cartography, 14-16 March, Prague, Czech Republic.

Ssengendo, R. (2012). Young Surveyor’s Vision for the Future of the Surveying Profession. First FIG Young Surveyors Conference: Knowing to create the Future. Rome, Italy, 4-5 May 2012.

Wilder, C. (2011). <http://www.brighthubengineering.com/geotechnical-engineering/59537-current-and-future-advances-in-surveying/> (25.02.2017 tarihinde görülmüştür.)