

Jeoloji Mühendisliği Eğitiminde Akreditasyon/Kalite Değerlendirme Çalışmaları

Prof.Dr. Nurkan KARAHANOĞLU
ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü



Mühendislik programlarının belirli bir standarda kavuşturulmasını amaçlayan "eğitim programı akreditasyonu/kalite değerlendirmesi" çalışmaları ülkemizde 1990'lı yıllarda başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) değerlendirme sistemine başvurup olumlu değerlendirmeler alan fakültelerimizin önderliği ile ülke içerisinde bu tür değerlendirme yapılabileceği düşüncesiyle MUDEK (Mühendislik Değerlendirme Komitesi) çalışmaları başlatılmıştır. Mühendislik Fakültesi Dekanlarının desteği ile kurulan komite mühendislik programlarının kalite değerlendirmesi çalışmalarını başarılı bir şekilde yürütmektedir.

Eğitim programı değerlendirme çalışmaları ideal mühendislik eğitimi için gerekli olan kavramların programlara yerleştirilmesini ve dolayısı ile söz konusu eğitimin arzulan düzeyde yapılmasını amaçlamaktadır. Böylelikle mühendislik eğitimi sunan fakültelerin ve birimlerin ortak seviyede çağdaş eğitim vermeleri sağlanmış olacaktır. Özverili olarak yürütülen bu çalışmalar birimlerin eğitim programlarını kendilerinin gözden geçirmelerini sağlamaya yönelik olarak tasarlanmıştır.

Program kalitesinin değerlendirilmesi sürecinde birim eğitim programını değerlendirmek isteğini ABET/MUDEK sistemine bildirmekte ve belirlenen bir takvim çerçevesinde başvurmaktadır. Ön

hazırlık aşamasında öz-değerlendirme raporu hazırlanarak MUDEK tarafından değerlendirilmenin yapılması beklenmektedir. Birim öz-değerlendirme raporunu hazırlarken şu başlıkları kullanmaktadır: 1. Öğrenciler, 2. Program Eğitim Amaçları, 3. Programın Çıktıları ve değerlendirme, 4. Meslek Eğitimi, 5. Öğretim Üyeleri, 6. Altyapı, 7. Kurumsal Destekler ve Mali Kaynaklar, 8. Program Ölçütleri. Başlıklar dikkatli olarak incelendiğinde eğitim programının her yönü ile değerlendirilmeye alındığı görülmektedir. Birim eğitim programının amaçlarını, hedeflerini, hedeflere ulaşmak için kullandığı yöntemleri, çıktılarının nasıl ve ne şekilde değerlendirildiğini ve destek aldığı öğretim üyesi ve teknik eleman kadrosu ile alt yapı/donanım olanaklarını anlatmak durumundadır. Ayrıca birimin kuracağı bir mekanizma ile eğitim amaçları, değerlendirme yöntemleri ve hedefler ve çıktılar arasındaki ilişkilerin açıklanması beklenmektedir.

Eğitim programlarının değerlendirilmesi eğitim sürecine dolaylı veya dolaysız olarak katkı veren paydaşlardan alınan bilgilerle yapılabilmektedir. Paydaşlardan geri besleme şeklinde alınan yorumlar eğitim programının yeniden gözden geçirilmesi için çok değerlidir. Paydaşlara yöneltilen anketlerin tarafsız olarak hazırlanması ve anketlerde eğitim programının tüm açılımlarının sorgulanması gereklidir. Burada bahsedilen paydaşlar, öğrenciler, mezunlar, öğretim üyeleri,



birim elemanları, ilgili üniversite, benzer ve yakın bölümler, işverenler ve diğer katkı verenler olarak tanımlanabilir. Diğer bir deyişle eğitim programından dolayı ve/veya dolaysız olarak etkilenen ve programı etkileyenler paydaşlar olarak görüş alınması gerekenlerdir.

Eğitim programlarını oluşturan derslerin çekirdek program çerçevesinde seçilmiş olması ve belirlenen temel kavramların öğrencilere aktarılması beklenmektedir. Çekirdek program tüm mühendislik programları için ortak olarak seçilmiş ve mühendislik eğitimi için önkoşul olan kavramlardan oluşmaktadır. Bu kavramlara örnek olarak, temel bilimler, ileri matematik, termodinamik, akışkanlar mekaniği, malzeme bilgisi, sosyal bilimler ve dilbilgisi gibi örnekler verilebilir. Bunlara ek olarak disipline özgü bilgilerin ve kavramların programda verilmesi gerekmektedir. Örneğin Jeoloji Mühendisliği eğitimi yapan bir birimin ders programı içerisinde üç boyutlu değerlendirme becerisinin kazandırılması ve tasarım konusunun işleniyor olması gibi. Ayrıca sunulan program içerisinde öğrencilere dört temel başlık altında temel bilimler, mühendislik bilimleri, sosyal bilimler ve jeoloji mühendisliği ile ilgili bilgilerin verilmesi istenmektedir.

Bu kavramlar ve ilgili kazanımlar öğrencilere farklı dersler yardımı ile verilebildiği gibi listede bulunan bazı derslerin farklı krediler içermesi şeklinde de

verilebilir. Örneğin programda bulunan bir dersin kısmen Jeoloji Mühendisliği kredisi kısmen de mühendislik kredisi içermesi gibi. Ayrıca eğitim programı ders listesinde bulunan her bir dersin desteklediği kavramın ve desteklediği eğitim programı amaç ve hedeflerinin ayrıntılı olarak açıklanması gerekmektedir.

Bütün bunların yanında listede bulunan derslerin öğrencilere kazandırdığı değerler (kazanımlar) eğitim programının değerlendirilmesi açısından çok önemli başarı ölçütleridir. Eğitim programı süresince alınan temel bilimler ve temel mühendislik dersleri öğrencilerin bu konulardaki bilgi birikimlerini güçlendirmekte ve öğrencilere analitik düşünme ve problem çözme becerileri kazandırmaktadır. Bu bilgilerin sosyal ve beşeri konularla desteklenmesi öğrencilerin sosyal iletişim yönlerini geliştirmekte ve onların kendi disiplinlerinde toplum ile güçlü bir diyalog kurmalarını sağlamaktadır. Geliştirilen temel konular, mühendislik konuları ve sosyal bilgi dağarcığına disiplin ile ilgili (örneğin Jeoloji Mühendisliği) bilgi ve becerilerin katılması ve bu karışımın en ideal biçimde gerçek jeoloji mühendisliği problemlerinin çözümü için yoğunlaşması ideal bir Jeoloji Mühendisliği eğitim programını oluşturmaktadır. Ayrıca eğitim programının en son teknoloji ile desteklenmesi ve etik kavramların problem çözümünde göz önünde bulundurulması eğitim programının çağdaş bir



şekil kazanmasında önemli bir rol oynayacaktır. Bunlara ek olarak öğrencilerin sağlık ve güvenlik konularında da eğitilmeleri gerekmektedir. Jeoloji Mühendisliği çalışma koşulları sağlık ve güvenlik konularının özellikle işlenmesini ve öğrencilere bu konunun önemini aktarılmasını gerektirmektedir.

Kalite çalışmalarının (akreditasyon) genel bir değerlendirilmesi yapıldığında, bu çalışmaların mühendislik eğitimi sunan birimlerin eğitim programlarını ideal mühendis yetiştirme hedefi doğrultusunda oluşturmalarına yardımcı olduğu görülmektedir. Birimin kendi istek ve arzusu yönünde çalışan kalite değerlendirilmesi gerçekte birimin kendi iradesi ile sunmakta olduğu eğitim programı kalitesinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. Ancak burada önemli olarak vurgulanması gereken birim dışından yapılan değerlendirmenin yaptırım gücünün varlığıdır. Birim içerisinde yapılacak bir değerlendirimin objektif olamayacağı gerçeği unutulmamalıdır.

Kalite çalışmalarının en önemli kazancı öğretim üyeleri tarafından oluşturulan eğitim programlarının dinamik bir olgu olarak değerlendirilmesi ve belirli dönemlerde tekrar gözden geçirilmesinin sağlanmasıdır. Bir diğer konu ise birimin hazırlayıp uygulamaya koyduğu programın diğer paydaşlar tarafından irdelenebilmesi ve eğitim programının paydaşlar ve dolayısı ile piyasa istekleri yönünde tekrar gözden geçirilebilmesidir. Bu amaçla birim tarafından değişik zaman aralıklarında yapılacak çalışmalar ile elde edilen bilgi akışının sürdürülen eğitim programının iyileştirilmesinde ne denli yararlı olacağı çok açıktır.

Ülkemizde Jeoloji Mühendisliği Eğitimi veren yaklaşık otuz kadar Jeoloji Mühendisliği Bölümü bulunmaktadır. Bu bölümlerin tümünde arzulanan düzeyde Jeoloji Mühendisliği eğitimi verilmeye çalışıldığı düşünülmelidir. Her bölüm kendi olanakları ölçüsünde en iyi eğitimi sunmaya ve öğrencilerini en son teknolojik bilgilerle donatarak çağdaş jeoloji mühendisleri olarak jeoloji piyasasına kazandırmaya çalışmaktadır. Ancak bu birimlerin tümünün benzer olanaklara sahip olduğunu söylemek ve dolayısı ile aynı seviyede eğitim sunduklarını düşünmek mümkün değildir. Ancak Jeoloji Mühendisliği eğitimi alan öğrencilerin arzulanan düzeyde yetiştirilmeleri ve en son bilgi ve teknolojilerle donatılmaları gerekmektedir. Burada yapılması gerekenin, Jeoloji Mühendisliği eğitimi veren birimlerin sundukları eğitim programlarını tekrar gözden geçirmeleri ve kalite değerlendirmesine yönelik çalışmaları bir an önce başlatmalarıdır. Halen kalite değerlendirme çalışmaları devam eden birimlerin bu konuda çok sağlıklı adımlar atıyor olması ve bu konuda kazanılan kredinin diğer birimleri harekete geçireceği inancındayım. Ayrıca MUDEK değerlendirme sürecini yaşayan birimlerin bu konudaki kazançlarının zaman içerisinde öğrencilere sıçraması ve öğrencilerin bu konuda isteklerde bulunmaları beklenmelidir. Sonuç olarak her öğrencinin ilgili disiplinde en iyi eğitimi almasının ve aldığı eğitim ile gurur duymasının en doğal hakkı olduğu gerçeği unutulmamalıdır.

Jeoloji Mühendisliği Eğitimine dolaylı/dolaysız katkı veren tüm kişi ve kuruluşlara saygılarımı sunarım.