

MÜHENDİSLİK EHLİYETİ HAKKINDA BİLDİRİ*

Yazar: Profesör S.J. Davies - Londra Üniversitesi Profesörü
Günümüz Türkçesine Çeviren: Ahmet Aloğlu - Elektrik Yüksek Mühendisi

İngiltere'de bir mühendisin ehliyeti, İnşaat, Makine, Elektrik Mühendisleri ve Gemi İnşaat Mimarları (Naval Architects) Birlikleri (*institute*) tarafından tayin edilir. Bu müesseseler (birlikler), bu hukuki sorumluluğu kuruluş yasalarına dayanarak kullanırlar.

Lisanslı veya hukuki şartlara sahip bir mühendis kabul edilebilmesi için adayın aşağıda beş şartı sağlaması gereklidir:

- (a) *Asgari 25 yaşında olmak.*
- (b) *İyi bir genel eğitim almış olmak. (Bir İngiliz Üniversitesi'nin giriş sınavlarını kazanmış olması bunu kanıtlar.)*
- (c) *Esaslı bir teknik ve teorik eğitim almış ve (B.Sc., B.Eng., B.A.) gibi veya buna eşdeğer bir diplomaya hak kazanmış olmak.*
- (d) *Asgari iki yıllık, esaslı bir pratik uygulama görmüş olmak (makine ve elektrik mühendislerinin bilfiil el işçiliği yapmış olmaları gereklidir).*
- (e) *Ehliyetine uygun bir görevde (pozisyonda) iş görüyor (istihdam ediliyor) olmak. Bu maddedeki şart, adayın (b), (c) ve (d) maddelerindeki şartları tamamlamış olduğu ve mühendislik görevlerini yerine getirmek için yeterli olduğuna kanıt kabul edilir. Herhangi bir nedenle bir işte istihdam edilmiyorsa, mühendislik lisansı için başvuruda bulunamaz.*

Bunlar, bir İngiliz mühendisinde aranan asgari şartlardır. Daha derin teknik bilgiye ihtiyaç gösteren araştırma, geliştirme veya proje hesapları gibi işlerde çalışmak isteyenler ise mühendislik diplomasını aldıktan sonra ya üniversitede daha uzun bir süre kalırlar ya da uygulamalı deneyimlerinden sonra tekrar üniversiteye dönerler. Üniversitede, bir profesörün yanında araştırma çalışmalarına katılıp

mühendisliğin daha yüksek dereceleri için gerekli olan tezi hazırlamak üzere eğitimlerine devam ederler.

Bu dereceler aşağıdan yukarıya doğru, M.Sc. ve Ph.D.(Eng.) yani doktor mühendisliktir. Bunlardan sonra yeterli derecede önemli ve orijinal teknik makaleleri yayınlanan tecrübeli mühendisler, D.Sc.(Eng.) gibi Mühendislik Yüksek Doktorası için müracaat edebilirler.

Diğer ülkelerde mühendis adayları genellikle yalnız (b) ve (c) maddelerindeki şartları karşılayınca mühendis kabul edilirler. Bazı Alman mühendis okullarında (Technische Hochschulen) öğrenciler, ancak "bir senelik pratik iş tecrübesini" tamamladıktan sonra diplomaya hak kazanırlar.

Bu şekilde İngiltere'deki mühendislik ehliyeti ile Almanya'daki mühendislik ehliyeti arasında fark vardır. Almanya'da öğrenci, yüksek mühendis okullarında 4 veya 5 sene kalır. Okulda, resim sınıfında projeleri inceleme, v.b. işlerle eğitiminin pratik veya uygulamalı kısmı hakkında bilgi elde eder ve bunu "pratik deneyim senesi" ile tamamlar. Bu pratik deneyim senesi süresince öğrenci bizzat iş yapmaktan daha çok yapılan işleri seyreder.



* Kaynak: İngiliz Maarifi Etüdüleri; Whitehead Morris Egypt, 1945. İngiliz milli eğitim sistemi hakkındaki konferans ve makalelerin derlemesi. Konferanslar Türkiye'de çeşitli müesseselerde verilmiş olup, gösterilen büyük ilgi üzerine kitap şeklinde yayınlanmasına karar verilmiştir. Yazarlar, uzun deneyim sahibi eğitimciler ve öğretmenlerden oluşmaktadır. İlk kez 1945'de yayınlanmıştır.

İngiltere'de ise pratik kısma daha çok önem verilir. İngiltere'de hâkim olan kanaate göre bir öğrenci seyirci olarak değil tersine, işi bizzat kendisi yaparak hakiki bir pratik tecrübe sahibi olmadıkça üniversitede öğrendiği prensiplerin uygulaması kendisi için çok teorik hatta gerçeklerden uzak kalır. Bu açıdan İngiltere'de, pratik tecrübe, bir mühendisin ehliyetinin temel şartı olarak kabul edilmektedir.

Bu şekilde, Almanya'da bir mühendisin, diploma aldıktan yani "Dipl. Ing." olduktan sonra, uygulama sahasında sorumlulukları yüklenmeye hazır olabilmesi için birçok sene geçmesi gerekirken, İngiltere'deki öğrenci pratik işlerle ve asıl daha önemlisi işçilerle daha erken bir zamandan itibaren temasta bulunduğu için derhal uygulamaya girişebilir.

Alman mühendislik diploması ile İngiliz üniversitelerinin mühendislik diploması arasında bir karşılaştırma yapılırsa, eğitim süresinin daha uzun (3-4 seneye karşılık 4-5 yıl) olmasına karşın, Alman metodunun, mühendisliğin dayandığı prensipleri İngiliz sisteminden daha iyi öğrettiği söylenemez. B.Sc., B.A., B.Eng. gibi İngiliz derecelerinin seviye bakımından Almanların "Dipl.Ing." derecesine eşdeğer oldukları görülür.

İngiltere'deki üniversitelerin yanı sıra İngiltere'nin ve Britanya İmparatorluğu'nun çeşitli yerlerinde, Londra Üniversitesi'nin yönetimi altında bulunan birçok teknik okul vardır. Bu okullarda öğrenciler, Londra Üniversitesi'nin (B.Sc.) imtihanlarına hazırlanırlar.

Almanya'da yalnız yüksek mühendis okulu mühendislik diploması (Dipl.Ing.) verebilir. Diğer fen okulları daha aşağı bir seviyededir. İngiltere'de ise üniversiteler tarafından verilen diplomalar için öğrenci hazırlama yetkisi, sadece üniversitelerin mühendislik fakülteleri ile Londra Üniversitesi tarafından tanınmış ayrıcalıklı teknik okullara aittir. Adı geçen teknik okullarda takip edilen diğer ders programları ve ülkedeki diğer teknik okullar daha aşağı bir seviye ve derecede olarak kabul edilirler.

İngiltere'deki daha yüksek dereceler -M.Sc.(Eng.), Ph.D.(Eng.) yani doktor mühendislik ve D.Sc.(Eng.) yani mühendislik yüksek doktorası- ile Almanya'daki Doktor Ingenieur (Dr.Ing.) derecesinin karşılaştırılması çok önemlidir. İngiliz üniversitelerinin yüksek dereceleri için birçok adayı imtihan ettim ve Almanya'da mühendislik doktora derecesi kazanmış birçok tezleri inceledim. Her derece için belli bir asgari seviye aranır da, belli bir derece için hazırlanmış tezlerin aslında o derece için aranan asgari sınırdan çok daha yüksek seviyelere vardıkları olağandır. M.Sc. derecesi için istenilen asgari seviye, Dr.Ing. için

aranılan seviyeden daha aşağı olmakla beraber, M.Sc. derecesi için hazırlanmış birçok tez, Dr.Ing. derecesinin asgari sınırından daha yüksek seviyededir. Ph.D. (Eng.), yani Doktor Mühendislik için aranan seviye, Dr.Ing. için aranan seviyenin aynıdır denilebilir. İngiltere haricinde D.Sc.(Eng.) yani Mühendislik Yüksek Doktorasına karşı gelen hiçbir derece yoktur. Bunda aranan seviye, İngiliz Ph.D.(Eng.) ve Alman Dr.Ing. yani doktor mühendislik derecelerinden çok daha yüksektir.

Amerika ile yapılacak karşılaştırma, bu ülkede çeşitli tipte üniversite, kolej ve okulların bulunması dolayısıyla daha zordur. Bunlardan yalnız en iyilerini dikkate alarak bir karşılaştırma yapacak olursak, İngiliz B.Sc. derecesi ve doktor mühendislik Ph.D. dereceleri Amerika'daki B.Sc. ve Ph.D. derecelerine eşdeğerdir. Diğer hallerdeki bunlar çoğunluğu oluşturur, İngiliz dereceleri daha üstündür.

İngiltere'deki B.Sc., Ph.D.(Eng.) ve D.Sc.(Eng.) ile Almanya'daki Dipl.Ing. ve Dr.Ing. diplomaları gibi çeşitli eğitim derecelerinin mesleki sahada katı bir basamak silsilesine tabi olmadığını öne çıkarmak doğru olur. İngiltere'de ve diğer ülkelerde de bir mühendislik organizasyonunun başında bulunan yüksek amirlik ve idarecilik vasıflarına sahip kimselerin, sadece B.Sc. veya Dipl.Ing. derecelerine sahip mühendisler olduğu halde, bunların maiyetinde, araştırma veya proje işlerinde çalışan doktora derecesini kazanmış kimselerin bulunduğu çok kere görülür. Almanya'da Dr.Ing. ve İngiltere'de M.Sc., Ph.D.(Eng.) ve hatta D.Sc.(Eng.) ehliyetleri, sırf daha fazla teknik bilgiye ihtiyaç olan pozisyonlarda bulunan bu kimseler için özel bir değer ifade eder. Çok yüksek eğitim derecesine ulaşmış kimselerin aynı zamanda büyük idari sorumluluklar almak için gerekli olan vasıflara da sahip oldukları görülebilir. ◀

