

MÜHENDİS OLMAK ya da OL(A)MAMAK

AHMET ÖZDEMİR

Hacettepe Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Öğrencisi

Mühendislik; eğitim, deneyim ve uygulama ile edinilen matematik ve doğa bilimleri bilgisinin, doğal güç ve kaynakların insanlık yararına ve sürdürülebilirlik ilkeleri dikkate alınarak ve mühendislik etiği gözetilerek kullanılması için yöntemler geliştirme uğraşdır. Mühendis ise pratik ve ekonomik değeri olan etkin aygıt, tesis, makineler ve yapıları yaratmak ve işletmek üzere, bilimsel, teknik ve diğer ilgili bilgi ve becerileri kazanıp kullanan bireydir.

Mühendislik bir meslektir. Tıpkı hukuk, tıp, mimarlık, öğretmenlik ve bakanlık gibi, yüksek yönetim standartlarını gerçekleştirmeye çalışmakta; müşterilere ve bir bütün olarak topluma karşı bir çok sorumluluklar üstlenmektedir. Birçok alanda bilgiye dayalıdır ve üyeleri eğitim ve öğretimin iyi tanımlanmış yollarından geçerek mesleki statüye erişirler. Mühendisliğin temelinde bir matematik ve fen bilimleri bilgisi vardır. Gerek mühendis gerekse bilimci matematik ve fen bilimlerinde “tam anlamıyla” (eksiksiz) eğitilmiştir, ama bilimci bilgisini esas olarak yeni bilgiler edinmek için kullanırken, mühendis bilgisini yararlı araçlar, yapılar, işlemler tasarlamak ve geliştirmek için uygulamaya döker. Diğer bir deyişle, bilimci bilmenin peşindedir, mühendis ise yapmayı hedefler.

Mühendislik bir uzmanlık alanı olarak eski olmakla birlikte, çağdaş anlamıyla sanayi devriminin, özellikle de büyük sanayinin tamamladığı beyin-insan gücü emeğinin ayrılması sürecinin bir ürünüdür. Mühendisliği geçmişten günümüze değin süregelen kesitlerine kısaca değinerek, bu parçaları mühendis olmak ya da ol(a)mamak kavramıyla birleştirerek “Mühendis kimdir?, Nasıl olunur?” sorularına cevap arayalım.

Önemli mühendis edimleri Mezopotamya uygarlıklarına çok şey borçludur. Zamanında ilk tekerlekli arabalar, kanallar, tapınaklar, astronomik gözlemler yani daha çok Romalıların ve Mısırlıların devrindekiler gibi inşaat mühendisliği alanında ilerlemişler. Yunanlılar, mekanik teknolojide (hidrolik vida, savaş makineleri...), limanlar dalgakıranlar ve ilk deniz fenerinin (Yedi harikalardan biri) yapımı gibi alanlarda ilerlediler. Ortaçağda ise baskılı bir döneme rağmen Leonarda da Vinci kavramsal mühendislik tasarımlarıyla uğraştı, Galileo bilgi edinmenin bilimsel yöntemini formüle etti, Isaac Newton yüksek matematiğin temellerini atarak, evrensel çekim yasasında devrim yaptı, James Watt son derece gelişkin buhar makinesi modelini tasarladı ve üretti. Yakınçağda ise daha çok madencilik, taşımacılık, inşaat alanında sonrada günümüze yakın zamanda elektronik alanında hızlı ilerlemeler oldu. Genelde geçmişte yaşayış ihtiyaçlarına cevap arama niteliğinde olan mühendislik anlayışı geleneğini hâla sürdürerek günümüzde de yaşam standartlarını yükseltmek gayesiyle bilhassa uygulama alanlarını genişleterek görevini devam ettirmektedir. Dalında ün yapmış birçok mühendislerin benzer ya da farklı bazı yönleri, tarzları onları mühendis kimliğine bürümüştür.

Günümüzün dünyası, artan ihtiyaçların ve hızlı gelişimlerin neticesiyle benzer artan bir oranla vasıflı mühendis arayışı içerisine girmiştir. Ülkemizde de bunun bir yansıması olarak mühendisliğin cazip meslekler arasına girmesine ve adaylar arasında tatlı bir yarışın olduğu (ya da olması gerektiği) bir maratona dönüşmesine öncü olmuştur. Mühendis adaylarının sayısının artması bununla birlikte ülkenin içinde bulunduğu durum sebebiyle işsiz sınıfına düşen mühendislerin sayısının artması, mühendis adaylarını ister istemez şu kavramla yüzleştiriyor: “Mühendis olmak ya da ol(a)mamak!” Önemli olan zamanında bu yüzleşmeyi yapıp, altta bahsi geçen mühendislik vasıflarını edinmeye uğraşmaktır.

BİR MÜHENDİSTE BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

Tanımı ve tarihinden de anlaşılacağı üzere mühendis olacak kişilerin birtakım özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikleri şu şekilde ifade edebiliriz:

- Sabırlı olmalı, problemler karşısında karamsarlığa kapılmamalıdır.
- Kendisine güvenmeli ve kendisini ifade edebilmelidir.
- İkna kabiliyeti yüksek olmalıdır.
- Yeni fikirlere açık olmalıdır.
- Mucit ruhlu yaratıcı kişiler olmalıdır.

- Planlı olmalıdır.
- Kararlı olmalı ve risk alabilmelidir.
- Risk alırken bir şeyin “olmasını istemek” ile “olma ihtimali” arasındaki ayrımı çok iyi yapabilmelidir.
- Elindeki olanakları kullanmasını bilmelidir.
- Temel bilimleri ve mühendislik konularında edindiği bilgileri kullanabilmelidir.
- Deneysel çalışmaları tasarlamak, uygulamak, verileri analiz edebilmelidir.
- Disiplinli gruplar içinde çalışabilmelidir.
- Mesleki ve kişisel dürüstlük, mühendisliğe ve teknoloji alanındaki değişimi yakalamalıdır.
- Mühendislik problemlerini algılamak, tarif etmek ve çözümleyebilmelidir.
 - Yeterli olmadığı alanlarda ise kendisini geliştirmesini bilmelidir.
 - Müşterisi ve iş vereni arasındaki ilişkilerde çıkarlarını bir yana bırakabilmeli ve haklı olanın yanında yer almalıdır İş arkadaşlarının başarısızlıklarını bir fırsat olarak görmemelidir.
- Başarılarında ve başarısızlıklarında kendine olan güvenini kaybetmemelidir.
- Yolunda gitmeyen veya kontrolden çıkmış problemleri basite indirgeyebilmeli, çözümler üretebilmelidir.
- Bilimsel yaklaşımı asla bırakmamalıdır.
- Gerçekçi verileri değerlendirmeli, olabilecek her şeye hazırlıklı olmalıdır.

Gerek üniversitede iken gerekse üniversite sonrasında mühendis olmak için çok çalışmanın yanında sahip olunması tavsiye edilen kimi özellikleri özetlemek ve birkaç madde daha eklemek gerekirse;

- Bol miktarda kişisel gelişim kitapları okumak
- Olabildiğince fazla kişilerle tanışması, çevreyi genişletmek
- İş tecrübesi edinmek için gönüllü stajlara katılmak
- Planlar çıkarıp, hedeflerine odaklanmak
- Her türlü çevrede iyi ilişkiler kurmak, sosyal iletişimi geliştirmek
- Kendini geliştirme adına prensiplerinden taviz verme
- En önemlisi de mühendislik bilincine açık olmak.

Yukarıda mühendis olmak amacıyla sahip olunması tavsiye olunan maddelerin yanı sıra mühendis olmamak da ancak bu maddelerin tersine ilerleyip sadece mezun olmayı sınıfları geçmekten ibaret saymakla ve artı bir çabada bulunulmamasıyla mümkün olsa gerek.

Bunun yanında mühendis olamamak ise kişisel ve çevresel sebeplere dayanmaktadır. Yeterli mühendislik bilgilerine okul hayatında kazanmamakla birlikte, kişinin yeterli becerilere sahip olmayışı, ülkenin içinde bulunduğu nedenlerden dolayı iş istihdamının yeterli olmayışı, yine yatırımların azalan yönde ilerlemesiyle oluşan işsizlik, ülkede mühendise olan ihtiyacın azalmasına rağmen ülkenin yeni istihdamlara yönelik yatırım ve çabada aceleci olmayışı gibi nedenler kişinin vasıflı bir mühendis olmasına rağmen mühendis olamamasına neden olabilir.

Sonuç olarak kişinin ileride karşısına çıkacak engelleri şu aşamada fark edip, bilinçli bir uğraş içinde olması ve bunu yaparken de mesleki bilgilerini cebinde toplaması dahası kişinin kendi geleceği için bazı fedâkarlıklarda bulunması gerekir.