

# MÜHENDİSİN DÜNÜ BUGÜNÜ

Mühendis kelimesinin kökeni yeni buluş icat etme, yaratıcı olma anlamına gelen latince kökenli INGENIATION sözcüğünden türemiştir.

İngilizcede Motor, Makine, Lokomotif anlamına gelen engine kelimeside aynı kökten türemiştir. Mühendislik formasyonu insanda mevcut olan yaratıcılık özelliğini pekiştirir ve uzmanlaştırır.

İnsanlık tarihine baktığımızda M.Ö. 10.000'e kadar milyonlarca yıl avcılık ve toplayıcılıkla ihtiyaçlarını gören insanlık çiftçilik ve yerleşik hayata geçmeye başlayınca yaratıcılık özelliğini daha fazla kullanmaya başlamıştır.

Toplu yaşamın gereği; toprağın işlenmesi, gıda ürünlerinin uzun süre saklanması, savunma, soğuktan-sıcaktan korunma ihtiyacı insan oğlunun yaratıcılık özelliğini zorlamıştır.

Avcılık ve toplayıcı yaşamda insanlar doğaya ve tehlikeli hayvan saldırılarına karşı ortak direnirken, yerleşik düzene geçildiğinde sahiplenme duygusu ile kabileler arası savaşlar başlamış ve farklı özelliklerle boyutlardaki bu savaşlar, günümüze kadar gelmiştir.

Yerleşik hayata geçtikten sonra şartların zorlaşması ile bazende doğayı iyi bir gözlemci olarak; izleyerek, yaşamı kolaylaştıracak aletleri keşfetmeye başlamışlardır. (örneğin yer çekiminin bulunması, suyun kaldırma kuvveti, dünyanın kendi ve güneşin etrafında dönmesi ve M.Ö. 3500 yıllarında tekerliğin bulunması vs.) resimlerle sonra yazının bulunması ile insanlar arasında iletişim kolaylaşmış, yeni nesillere yazılı belgeler miras olarak kalmıştır. Bu belgeler günümüze kadar gelmektedir.

Orta çağdaki savaşlarda çeşitli savaş malzemeleri kullanılmış tüccarlar bu silah ve silah malzemelerini satmaya başlamıştır. 1250-1350 yılları arasında mekanik icat çağı olmuştur. Bu dönemde usta çırak ilişkileri pekişmeye başlamış; atölyedeki imalatlar, dönemin tüccarları tarafından çeşitli krallıklara, ülkelere pazarlanmıştır.

İlk meslek örgütlenmeleride üretenlerden önce tüccarlarda ve tüccar loncaları kurularak olmuştur.

Rönesans döneminde düşünsel anlamdaki değişim dönemin ustalarına (yani mühendisliğin ete kemiğe bürünmemiş hali) yeni buluş ve icat sevgisini aşılamıştır.

Rönesansla birlikte matematikteki buluşlar hız kazandı. Matematiğe sevgi arttı. İşte mühendislikte bu dönemde başlamış oldu. Matematikle mühendislik ete kemiğe büründü.

Doğal olarak ilk mühendislik uygulamaları inşaat, Makine termodinamik dalında olmuştur.

Su çarkları buhar makinaları 18. yüzyılda kullanılmaya başlanmıştır.

\*\*İlk mühendislik okulu 1757'de Fransada açıldı. Amerika birleşik devletlerinde 1817 askeri Akademide mühendislik eğitimi başlamıştır. 1870'de Amerika'da mühendislik eğitimi veren okul sayısı 70'e

yükseltilmiştir

Amerika iç savaş döneminde; yoğun şekilde kullandığı mühendislik hizmetini ve uygulamalarını 21. yüzyılda da günün teknolojisini en üst düzeyde kullanarak savaş için en yoğun şekilde kullanmıştır.

Bugün dünyanın tüm ülkelerinde mühendislik en üst düzeyde savaş savaş sanayinde kullanılmaktadır.

Kalite standartlarının ilk uygulama yerleri askeri alanlardır.

Dünyanın ilk mühendislik örgütlerinde 1800'li yıllarda olmuştur.

18-19. yüzyılın ünlü mühendisleri (John Smeaton ve James Watt gibi) iş hayatında bulmuş teknik becerileri sayesinde de büyük paralar kazanmışlardır.

Mühendislik örgütlerinde aralarındaki iletişimi artırmak amacıyla aynı yıllarda olmuştur. İlk mühendislik örgütlenmesi 1818 yılında kurulan İngiliz inşaat mühendisleri enstitüsüdür.

20. yüzyıldan itibaren teknolojik gelişmeler çok hızlı olmuş mühendislik alt disiplin sayısı çok artmıştır. Teknolojideki bu gelişme mühendislerin başarılı olmaları için belirli branşlarda uzmanlaşmalarını zorunlu hale getirmiştir.

Elektrik ve elektronik mühendisliğindeki teknolojik gelişme 21. yüzyılda yeni alt disiplinlerinin oluşmasına sebep olmuştur.

Örneğin:

- Sensör teknolojileri
- Sistem mühendisliği
- Biomedikal elektronik
- Mekatronik
- Uzay mühendisliği
- Opto elektronik vs.

Bizlerin bağlı olduğu mühendislik dalı ile başka mühendislik dalı iç içe girerek yeni mühendislik alanları oluşmuştur.

Çağımızda bilgi transferi kolaylaşmış; dünyanın bu günkü ekonomik sisteminde her yenilik her uygulama savaş sanayine ya da teknolojilere büyüme yarışında alt yapı oluşturmaktadır.

Tabi ki burada mühendisliğin suçu yoktur. Suç dünya ekonomik sisteminin liberalleşmesi; tekelleşmesi ve toplumsallıktan uzaklaşmasından kaynaklanmaktadır.

Gelecek yıllarda akan su yatağını bulacaktır. Dünyanın plansız ve anarşist ekonomisinin yok oluşunun belirtileri görülmektedir.

Tekrar görüşmek ümidiyle saygılarımla...

Yusuf BOZKURT

\*\* Referans No: Bir Mühendisin Dünyası  
James L. Andamo