

TÜRKİYE'DE MODERNLEŞMENİN ÖNCÜ KURUMLARI THE LEADING INSTITUTIONS OF MODERNIZATION IN TURKEY



Prof. Dr. Mustafa Kaçar

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü

Özet: Bu çalışmada Türkiye'de modernleşme hareketi, Osmanlıların klasik Doğu tarzı devlet yapısını bırakarak Batı tarzı yeni bir yapıya geçme gayretlerine kurumlar açısından bakışa ışık tutmaya çalışılmıştır. Osmanlı modernleşmesinde Batı dillerinden yapılan tercümeleler, Avrupa'ya gönderilen öğrenciler, Avrupalı uzmanların İmparatorlukta istihdamları ve seyyahların etkili olduğu tarih araştırmalarından anlaşılmaktadır. Ancak Türkiye'de sistemli ve kalıcı teşebbüsler modern yapıda kurulmuş ve teşkilatlanmış kurumlar sayesinde gerçekleşmiştir. Makalede Osmanlı Modernleşmesi Mühendishaneler ekseninde tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı İmparatorluğu, Mühendishane, Darülfünun, modernleşme, Fransız mühendisler

Abstract: In this article, were held on the movement of modernization in Turkey in the light of institutions that were established in the form of western, as well as neglected the classical type of Eastern state politics. In this movement the major role played by the translation of text books from European languages, the student whom sent to Europe capital cities, European experts and adventures, the studies give us many information about its and their impact. But systematically and permanently innovations took place grace the establishing and organizing institutions with modern style in Turkey. The first example of these institutions is the Corps of Bombardier and the Geometry Room that organizing inside of these corps which established in the beginning of 18th century. The Muhendishane which established in 1775, within the superintendent of French experts was followed. The establishing and developing of the school of medicine, the other technical schools and finally university were the symbol of the indicating of the point of the modernization in a short period in Turkey. And rapidly, the new education intuitions were established in the variously branches of the technical and professional education. The first modern Ottoman university namely "Darülfünun" was established, and was the nucleus of the all universities of the Turkey.

Key Words Ottoman Empire, Imperial School of Engineering, Ottoman University

Ortadoğu devletlerinin geleneğe dayalı formüllerine bağımlılıklarını uzun yıllar devam ettiren Osmanlılar, hızla değişen şartlara her dönemde uyum sağlamaya çalışmış, ancak Yenidünya'nın keşfi ile değişen toplu durum ile Avrupa'da ortaya çıkan, giderek bütün dünyayı kaplayan modern ekonomik problemlerle baş etmekte güçlük çekmişlerdir. Osmanlı ordusunun zayıflığı Temmuz 1683'teki Viyana bozgunu sırasında ortaya çıktı. 1699 yılında imzalanan Karlofça anlaşması Osmanlı ordusunun Avrupa'da ilerlemesini durdurdu ve bu tarihten sonra Osmanlı'nın Avrupa'daki nüfuzu azalmaya başladı. Bunu müteakiben Osmanlılar, istemeyerek de olsa birçok konuda Batı'nın üstünlüğünü kabul etmeye başladı. Avrupa'nın ekonomik ve askerî üstünlüğü karşısında Osmanlılar kendi teşkilat ve klasik müesseselerinde bir reform yapmaya ihtiyaç duydu.

İmparatorluğun kuruluşundan beri Avrupa kaynaklı askerî ve teknolojik yeniliklere yakın ilgi gösteren Osmanlılar, yeniliklerin seçimini titizce yaparak kabul ettiler. Onsekizinci asırda Avrupa'daki süratli gelişmelerden ve Osmanlı ordularının yenilgiye uğramasından dolayı (Osmanlı-Batı münasebetlerinde) bazı problemlerin çözümünün Batı'da arandığı yeni bir dönem başladı. Osmanlılar yeni harp tekniklerini öğrenmek için İmparatorluğun kuruluşundan beri tatbik ettikleri eskimiş bilgi transferi yollarından kurtulmanın gereğine inandılar.

Onsekizinci asrın ortalarına doğru, klasik Osmanlı eğitim geleneğinden bazı noktalarda ayrılabilen ve Avrupa ile temaslar neticesinde elde edilmiş olan yeni bir formasyon ortaya çıkmıştır. "Yenileşme dönemi" diyebileceğimiz bu devrede, açılan yeni tip eğitim kurumları, başlangıçta klasik eğitim kurumları yanında ve birbirine paralel şekilde devam etmiştir ve Avrupa bilimi ve teknolojisinin Osmanlı dünyasına girişi bu kurumlar yoluyla olmuştur.

Osmanlı İmparatorluğu'nda Batı bilim ve teknolojisinin transferinde ortaya çıkan meseleleri ve bunların incelenmesine geçmeden önce, modern askerî teknik eğitimin Avrupa'da, daha ziyade, Osmanlıya etkisi sebebiyle Fransa'da nasıl geliştiği konusunda kısa bilgiler vermenin, Osmanlı dünyasında askerî teknik eğitimin gelişmesinde bazı ipuçları bulmamıza yardımcı olması bakımından faydalı olacağı kanaatindeyiz. Zira araştırmalarımız göstermiştir ki, onsekizinci asırda Fransa'da kurulan mühendis okullarında veya askerî teknik eğitim verilen kuruluşlarda (Paris, Ecole Royale d'Artillerie kuruluşu 1748) okutulan ders kitapları kısa bir zaman fasılasından sonra Osmanlı dünyasında

tercüme edilerek ders kitabı olarak okutulmuştur. Özellikle Fransa'nın büyük okullarında matematik hocalığı yapmış olan Jacques Ozanam, Bernard Forest de Bélidor gibi matematikçilerin kitaplarının da Osmanlı mühendishânelerinde bulunması, Osmanlı askerî teknik eğitiminde Fransa'nın etkisini göstermektedir.

Fransızlar, Rönesans çağında, yeni istihkâm sanatlarını İtalyan mühendislerden öğrenmişlerdir. 1600'lü yıllarda durum tersine dönmüş ve Fransızlar istihkâmcılık sahasında daha ileri giderek, XIII. Louis ve onun çocuklarının krallığı döneminde Fransız mühendisleri bütün Avrupa'ya yayılmıştır. Portekiz'de, İtalya prensliklerinde, Venedik'te, Polonya'da, Almanya'da ve İngiltere'de birçok Fransız mühendis görev almıştır. Bunlar arasında ferdi olarak çağrılan müdafaa ve hücum sanatlarında usta olan pratisyenler (ki bunlara da mühendis denmekteydi) yer aldığı gibi, istihkâm kuvvetlerine giriş imtihanını kazanamayanlar da bulunmaktaydı. Artarak devam eden Fransız etkisi, artık bir model halini almış ve Portekiz, Prusya, daha sonraları Napoli, Amerika Birleşik Devletleri gibi hükümetler, Fransız modelinde mühendis birlikleri teşkil etmişlerdir. Onsekizinci asır boyunca da devam eden bu hareket bütün dünyada Fransızlar lehine bir hayranlık uyandırmıştır¹.

Dönemin tanınmış askerî mühendisi ve modern mühendisliğin babası olarak kabul edilen Fransız Mareşal Sébastien Le Prestre de Vauban (1633-1707), savaş taktiklerinde, savunma ve hücum anlayışlarında, istihkâmcılık, topçuluk ve lağımcılık sahaslarında büyük yenilikler getirmiştir. Mesela hücumda tüfek ucuna süngü takma usûlünü ilk defa uygulayarak taarruzda yeni bir kuvvet oluşturmuştur. Vauban bütün hayatını savaş meydanlarında geçirmiş, hatta Fransız kanunlarına muhalif olarak, hiç savaş yönetmediği halde kendisine sembolik olarak mareşal rütbesi verilmiştir. Fakat asıl eserlerini ömrünün sonlarına doğru vermiştir. Bunlardan en mühimlerinden biri olan "*Traité de l'Attaque et de la Défense des Places*" adlı taarruz ve mevkiilerin müdafaası üzerine olan bu eseri, birçok Avrupa dili yanında Sultan III. Selim'in isteği üzerine Konstantin İpsilanti tarafından *Darben ve Def'an Muhâsara ve Muhârese-i Kıla'* ve *Husûn-ı Müşeyyede (Usûl-ı Harbiye)* adıyla Türkçe'ye çevrilmiş ve 1209/1794'te İstanbul'da basılmıştır². Vauban, askerî mühendisliğin yalnızca Fransa'da değil, aynı zamanda Avrupa'da da yayılmasında etkili olmuştur. Harp sanatı üzerine küçük hacimli sayısız eser

¹ Anne Blanchard, *Les Ingénieurs du Roi*, Montpellier, 1979, 400.

² K. Beydilli, *Mühendishâne*, 181-183, 202-212.

yazan Vauban'ın sosyal konularda da çalışmalarının bulunduğu görülüyor³. Vauban, Fransa'da askerî mühendislik eğitiminin kurulmasında da öncülük etmiştir.

Fransa, mühendislik sahasındaki öncülüğünü mühendislik okullarının kurulmasında da göstermiştir. Fransa'da askerî teknik eğitim, 1720 yılında askerî birliklerde teorik ve pratik eğitim veren okulların kurulmasıyla başlamıştır. Bu okullar, gerek Paris'te gerekse diğer büyük şehirlerindeki askerî birliklerde oluşturulmuş ve her birinin başına yüksek maaşlarla bir matematik hocası ve ona yardımcı olarak dersleri tekrar etmekle vazifeli bir yardımcı hoca tayin edilmiştir. Özellikle topçu birliklerinin eğitimi için kışlarında kurulan ve "Salle de Mathématique" denilen matematik odaları şeklindeki bu okullarda, haftada üç sabah saat sekiz ile on bir arasında "aritmetik, cebir, geometri, koni kesitleri, trigonometri, mekanik, hidrolik, istihkâm, lağımçılık, taarruz ve mevkiilerin müdafaası ve topçuluk üzerine dersler verilmiş, buna ilaveten dans, eskrim, yüzme ve hareket (jimnastik) gibi spor faaliyetleri de yer almıştır. Subay olarak yetiştirilmek üzere ve çoğu asilzade olan genç talebeler, bu okullara önceleri imtihansız olarak alınmış, ancak 1751 yılından itibaren bu okullara giriş için imtihan konmuştur⁴.

Fransa'da askerî mühendislik eğitimi, 1748'de kurulan Ecole Royal du Génie de Mézières'de başlamıştır. Bu okulun prensipleri Fransa'daki diğer askerî okullara da teşmil edilmiş ve eğitimde yeni bir "uniform" sistem getirilmiştir. Burada aritmetik, geometri, trigonometri, mekanik, hidrolik, gibi bilimlerin prensiplerini, ayrıca, harita, plan, çizimlerin hazırlanması gibi pratik uygulamalar ve resim, mesaha çalışmaları öğretilmektedir. Bunların yanında proje, projelerin fiyatlandırılması, işçilerin ve malzemelerin hazırlanması gibi mühendislik için gerekli olan bütün bilgilerin verileceği talimatta yer almıştır. Bu talimattan anlaşıldığı üzere dersler hem teorik hem de pratik olarak gösterilecektir. Talimatnamenin üçüncü maddesi, okulun eğitim düzeni ile ilgili olup, talebeler, pazar günleri hariç, haftanın altı günü okula devam edeceklerdir. Bunun dört gününde sınıf içinde teorik ve çizim derslerini takip edecekler, kalan iki günde de arazi üzerinde pratik ders görecektir. Pratik dersler sabahları; matematik, geometri gibi teorik dersler ise öğleden sonraları verilecektir. Bu

³ Anne Blanchard, *Vauban*, Fayard, 1996, 502-507.

⁴ Roger Hahn, "L'enseignement Scientifique aux Ecoles Militaires et d'Artillerie", *Enseignement et Diffusion des Sciences en France au XVIIIe Siècle*, Ed. René Taton, Paris, Edition Herman, 1986, 513-541.

derslerin bütün mühendisler tarafından iyice öğrenilinceye kadar tekrar edilmesi sağlanacaktır⁵.

Fransızlar kurmuş oldukları bu sistemle kısa zamanda çok sayıda askerî mühendis yetiştirmeyi başarmışlardır. Sadece yetişmiş elemanla değil aynı zamanda mühendislik konusundaki yayınlarıyla da diğer devletlere büyük tesirde bulunmuşlardır. Bunun neticesi Mühendislik sanatı Fransa'dan dünyaya yayılmıştır. Bu yayılmada ferdi olarak çağrılan Fransız mühendisler yanında, Fransa hükümetinin bizzat gönderdiği mühendisler de rol oynamıştır. Fransa'nın yabancı devletlere mühendis gönderme uygulamasının iyi bir örneği de Osmanlı İmparatorluğu olmuştur.

Osmanlıların tarihi boyunca Avrupa ile sürekli alış-veriş içinde olduğu sahaların başında harp teknikleri gelmektedir. Ondokuzuncu asra kadar da Osmanlı-Avrupa ilişkilerinin temelinde hep harp teknolojisinin teknikleri ve sanayiinin transferi yatmıştır. Osmanlıların ateşli silahlar teknolojisini elde etme yolları, başta topçuluk ve diğer ateşli silahlarda olmak üzere, ya savaş ganimeti olarak veya satın alınarak elde edilen silahların, bir müddet sonra aynı tarzda Osmanlılar tarafından büyük miktarlarda imal edilmesi şeklinde gelişmiştir. Diğer taraftan, harp sanayiinde Avrupa'dan gelen uzmanlar; ilk dönemlerde Hıristiyan Bosnalı ve Sırlar daha sonraları Avrupa'nın uzak bölgelerinden gelen İtalyan ve Alman uzmanlar ve ileri tarihlerde sayıları artan Fransız, İngiliz ve Hollandalı (Felemenk) teknisyenler Osmanlı hizmetine girmiştir. Bütün bunların yanında Saray'da "Taife-i Efrenciyân" adında bir de teknisyen sınıfı bulunmaktadır. İleri teknolojinin tatbikatında çeşitli askerî ve sivil projelerde Osmanlılara hizmet eden, Avrupalı oldukları anlaşılan teknisyenlerin kimlikleri hakkında geniş bilgi bulmak zordur⁶. Bununla birlikte Osmanlı İmparatorluğu'nda harp sanayiinin tamamen Avrupalı elemanlar vasıtasıyla idare edildiği de düşünülmemelidir. Osmanlı, yabancı teknik elemanlar yanında kendi elemanlarının yetişmesine dikkat etmiştir. Teknik eleman kullanma sıkça karşılaşılan bir durum olmakla beraber onsekizinci asrın başlarına kadar askerî danışman niteliğinde bir yabancıların Osmanlı ordusunda istihdam edilmediği görülmektedir.

⁵ Anne Blanchard, *Les Ingénieurs du Roy de Louis XIV à Louis XVI*, II, Thèse Pour le Doctorat d'Etat Présentée à l'Université Paris IV, 1976, 814-817.

⁶ Rhoads Murphey, "Osmanlıların Batı Teknolojisini Benimsemedeki Tutumları: Efrenci Teknisyenlerin Sivil ve Askeri Uygulamalardaki Rolü", *Osmanlılar ve Batı Teknolojisi*, 7-19.

Osmanlıda Avrupalı uzmanların istihdamı konusundaki en erken teşebbüs olarak 1716'da Osmanlı ordusunda yeni bir eğitim formasyonu projesini hazırlayan Fransız subaylarından Rocherfort'u görmekteyiz. Yine aynı dönemde İstanbul'da tulumba teşkilatını kuran ve Müslüman olup, Gerçek Davud ismini alan David adlı diğer bir Fransız'ı sayabiliriz⁷.

Onsekizinci asrın başlarına kadar Osmanlı'nın Avrupa ile münasebetlerini değerlendirecek olursak, ilk önceleri Osmanlılar kendilerini Batı'dan üstün görmekteydi. Aynı şekilde onsekizinci asırda da Osmanlı kendini üstün kabul ederken, Batı artık kendi üstünlüğüne inanmaktaydı ve bunu her fırsatta, her sahada Osmanlıya hissettirmekteydi. Ancak onsekizinci asra girildiğinde, Osmanlı dünyasında bazı değişikliklerin vukua geldiği görülmektedir. Birçok tarihçinin Osmanlı tarihinde duraklama devri olarak gördüğü bu devrenin, Avrupa'nın hızla ilerlediği ve Osmanlıyı geçtiği devre olarak kabul edilmesi gerekir. Bu asırda Osmanlı idarecileri, kendi dışında Avrupa'da meydana gelen hızlı gelişmenin farkına vararak, devlet organizasyonunda birtakım ıslahatlar yapma yoluna gitmişlerdir⁸.

1721 senesinde Fransa'ya giden Osmanlı elçisi Yirmisekiz Mehmed Çelebi, hayran kaldığı Avrupa'daki günlük hayatı ve Osmanlıda bulunmayan gelişmeleri Osmanlı sarayına ve devlet adamlarına aktarırken, Avrupa nizamı ve Avrupa'nın yönetim tarzı, İbrahim Müteferrika tarafından tanıtılmıştır. İbrahim Müteferrika, kendi matbaasında 1731'de bastığı *Usûlü'l-Hikem fi Nizâmü'l-Ümem* adlı telif eserinde Avrupa düşünce sistemlerini açıklarken, aynı zamanda Avrupa ordularının Osmanlıya galip gelmesinin sebeplerini de sorgulayarak ortaya koymaya çalışmıştır. Yeni padişah I. Mahmud'a takdim edilen kitabın hedefi, Batı karşısında Osmanlı'nın yeniden güçlenmesinin yollarını göstermektir. Aynı zamanda bu kitabında, Müteferrika medeniyetleri izah ederken, Osmanlı yazınında ilk defa şehirleşme manası dışında farklı kültürleri kastederek "medeniyet-i beşeriye" tabirini kullanmıştır⁹.

⁷ Niyazi Berkes, *The Development of Secularism in Turkey*, Montreal 1964, 31-32; Mourad Wahba, "Influences of Occidental Ideologies on the Ottoman Empire", *Economie et Sociétés dans L'Empire Ottoman (Fin du XVIIIe-Début du XXe siècle)*, ed. Jean-Louis Bacqué-Grammont et Paul Dumont, Paris 1983, 167.

⁸ E. İhsanoğlu, "Tanzimat Öncesi..", 343-344

⁹ İbrahim Müteferrika, *Usûlü'l-Hikem fi Nizâmü'l-Ümem*, Daru't-tıbaatü'l-Amire, 1142/1731, 2b, ayrıca bk. İbrahim Müteferrika, *Milletlerin Düzeninde İlmî Usûller*, Milli Eğitim Bakanlığı yay., Türk Klasikleri nr. 32, İstanbul 1990, 114 s; Niyazi Berkes, a.g.e., 42.

Yine bu devirde, Avrupa'nın ihracatını yasakladığı harp malzemelerinin tedariki için ve imalat kalitesinin yükseltilmesi için tedbirler alındığı görülmektedir. Orduda Avrupalı subay istihdamı gerçekleşmiştir. Aynı zamanda Avrupalılar, asırlardır gıpta ve hayranlıkla baktıkları Osmanlı idaresini¹⁰ daha önce kaydettiğimiz gibi artık zayıf görmeye bu asırda başlamışlardır. Asrın sonlarına doğru, Avrupalı uzmanların da etkisiyle, daha çok kendi bünyesine uygun ama klasik eğitim müessesesi olan medreselerden farklı bir tarzda eğitim veren müesseselerin kurulması, yenileşme sürecinin en önemli merhalesini oluşturmuştur.

Osmanlılar onsekizinci asra Edirne Vakası'yla¹¹ girmiş ve 1703 yılında Saltanat değişikliğiyle Sultan II. Mustafa'nın (vefatı 1704) yerine Sultan III. Ahmed, Osmanlı tahtına oturmuştur. Gerek İmparatorluk sınırları içerisindeki huzursuzluklar, gerekse Batı'da Avrupa'da hem-hudut komşuları olan Rusya ve Avusturya, Doğu'da İran tarafından yapılan tecavüzlerin olduğu bir dönemde iki büyük cephede savaşmak durumunda kalmıştır. Bu savaşlarda her ne kadar eski devirlerdeki ihtişamlı zaferlere ulaşamıyorsa da, Osmanlı ordularının düşmanları karşısındaki mağlubiyetleri mahduttu ve çoğu zaman galip gelmekteydi: 1699 Karlofça antlaşmasıyla elinden çıkan Azak Kalesi ve Mora Adası gibi mühim toprakları, asrın başlarında Ruslardan ve Venediklilerden geri almışlardı. 1711-12 Purut zaferi Ruslara karşı kazanılmış mühim bir galibiyet idi. Fakat Osmanlı ordularının mağlubiyetleri daha ziyade ehliyetsiz kumandanların taktik hatalarından kaynaklandığı bir değerlendirme olarak kabul edilecek olursa muvaffakiyetsizliklerin sebebi devletin zayıflığında değil savaş taktiklerinin kötü olmasında aranmalıdır. 1784'te Duc de Luxembourg'un, Osmanlı askerî teşkilatlanmasına dair vermiş olduğu reform planında Osmanlı askerinin Avrupalılar tarafından eğitilmesi teklifine karşı olduğunu belirten Tarihçi Ahmed Vasıf Efendi, Avrupa ordularının silah ve teçhizat bakımından daha önceleri de Osmanlılardan kuvvetli olduğunu, ancak Osmanlıların daima Avrupa ordularından daha üstün olduğunu söylemiştir.¹²

Onsekizinci yüzyılın başlarında Osmanlılar, İran ve Rus ordularına ve Batı'da Venedik ordularına karşı zaferler kazandı ve müteakiben "Lâle Devri" adı verilen uzunca bir barış dönemine girdiler. Sultan III. Ahmed (1703-1730) ve

¹⁰ Luici Ferdinando Marsigli, *L'Etat Militaire de l'Empire Ottoman*, Kısım II, Amsterdam 1732, tıpkı basım Graz Austria 1972, 33; Türkçesi için bk. M. Kaymakın Nazmi, *Osmanlı İmparatorluğunun Zuhur ve Terakkisinden İnhilata Zamanına Kadar Askerî Vaziyeti*, Ankara 1934, 165.

¹¹ İ.H. Uzunçarşılı, *Osmanlı Tarihi*, IV/1, 29-46.

¹² Ahmed Vasıf Efendi, *Mehâsinü'l-Asâr ve Hakayikü'l-Ahbâr*, haz. Müctebe İlgürel, İstanbul 1978, 147.

Sadrızam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa zamanına rastlayan bu dönem, 1730'daki Patrona Halil isyanına kadar devam etti. Bu dönemde Batı tarzı hayat ve Avrupa'daki gelişmeler çok ilgilerini çekti ve Osmanlı-Avrupa kültür ilişkilerinde yeni bir dönem başladı, yüksek devlet memurları yabancı sefirlerle daha yakın ve dostane ilişkiler içine girdi. Bu meyanda matbaa ve itfaiye tulumbası gibi Avrupa'dan aktarılan yenilikler uygulanmaya başlandı.

1730 yılından itibaren Osmanlı idarecileri askerî gelişmeleri de yakından takibe aldılar. Subayları ve erleri modern harp usulleriyle eğitmek ve orduyu Avrupa'daki orduların kullandığı daha etkili silahlarla donatmak suretiyle, askerî dengeleri kurmaya çalıştılar. Bu amaçla orduda kışlalarda yürütülen usta-çırak usulü eğitim yerine, yeni bilgi ve teknik gelişmelerin öğretildiği askerî teknik eğitim veren müesseseler kurdular ve böylece Osmanlı eğitim sisteminde bir gelişme ortaya çıkmış oldu.

1730 yılında Lale Devri'ni kapatan Patrona Halil İsyanı, Osmanlı devletinin klasik geleneğini yenileşme (Batılılaştırma) zincirine bağlayan bir halka olmuştur. 1730 yılında Sultan III. Ahmet'in yerine Osmanlı tahtına geçen oğlu I. Mahmut, daha önce Nevşehirli Damat İbrahim Paşa tarafından başlatılmış olan orduda yenileşme hareketini daha radikal tedbirlere yeniden ele almıştır. Sultan I. Mahmut'a göre Avrupa ordularına karşı koyabilmek ve galip gelmek için ordunun yenilenmesi gerekmektedir ve bunun referansı ise "mukabele-i bi'l-misli" düsturunca yine Avrupa'nın kendisi olmalıydı. Bunu sağlamak üzere düşünülen ilk ve tek yol ise Avrupalı harp uzmanlarını ve generallerini İstanbul'a çağırarak olmuştur.

Avusturya İmparatoru'nun emrinde iken bir anlaşmazlık sebebiyle bu ülkeden ayrılan Avrupa'nın ünlü generallerinden Fransız asıllı Claude Alexandre Comte de Bonneval'in (1675 Fransa Limousine-1747 İstanbul) 1729 yılında Bosna'ya gelerek Osmanlı Devleti'ne iltica etmiş ve akabinde de İslamiyeti kabul ederek Ahmet adını almıştır. Osmanlı tarihinde Bonneval Ahmet Paşa veya Humbaracı Ahmet Paşa, olarak bilinen bu zat, 1731'de İstanbul'a çağırılmış ve çok geçmeden yapılması düşünülen askerî yenileşme hareketinde önemli görevler üstlenmiş hatta bu konuda öncü olmuştur¹³.

¹³ Bonneval Ahmed Paşa ve İstanbul'daki faaliyetleri hakkında bk. M. Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğunda Askerî Sahada Yenileşme Hareketinin Başlangıcı", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (I), Yay. Haz. Feza Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yay. İstanbul 1995, s. 209-225.

Modern askerî teknik eğitim verme teşebbüsü, ilk olarak *Ulufeli Humbaracı Ocağı*'nda gerçekleşmiştir. Ulufeli Humbaracı Ocağı, 1735 yılının ilk günlerinde Üsküdar'da Ayazma Sarayı'nda her odasında değişik görev ve rütbede 25 zabıt (subay) bulunan üç oda halinde kurulmuştur. İdarî, askerî, eğitim ve sağlık işleri zabıtlar arasında bölünmüştür. Ocağın idaresi doğrudan sadrazama bağlı bir Alaybaşı'nın nezaretine bırakılmıştır. Yeni bir malî düzenlemeye tabi tutulan ocak mensuplarının maaşları "irad-ı cedid" adıyla oluşturulan ayrı bir fondan ödenmiştir. Mülazımlık usûlü getirilerek maaşlar, şahıslara değil işgal ettikleri vazifelere tahsis edilmiştir. Ayrıca, humbaracıların emeklilik hakları garanti altına alınmıştır.

Bonneval Ahmet Paşa, emri altında çalışan Avrupalı üç subay ve birkaç Osmanlı müderrisi ile birlikte İstanbul'da Üsküdar Doğancılar semtindeki Ayazma Sarayı'nda (Toptaşı'ndaki Eski Bimarhane binası) yeniden inşa edilen bir kışlada faaliyetlerine başlamıştır. Burada Bosna'dan getirtilen üç yüz humbaracıyı Avrupa metotlarıyla teorik ve daha çok pratik olarak savaşa hazırlama ve Osmanlı ordusunun organizasyonu için bir model oluşturmaya çalışmıştır. Böylece Müslüman olmuş bir Avrupalı generalin idaresi altında oluşturulmuş bir askeri teşkilat, ilk defa Avrupa savaş teknik ve taktiklerinin eğitimini görmeye başlamıştır.

Ocak'taki eğitim programı ve hocaları tam olarak bilinmemekle beraber, arşiv kayıtlarından burada Osmanlı müderrisleri ile Fransız ve İskoç asıllı hocaların beraber ders verdiği anlaşılmaktadır. Müderrisler arasında hendese hocası Yenişehirî Müftüzade Mehmed Said Hoca; aritmetik, geometri, İstanbullu İbrahim Hoca çizim ve irtifa dersleri vermekte, aslen Avrupalı olan Cenk Mimarbaşı Selim Ağa istihkâm, topçuluk ve mekanik öğretmekteydi. Klasik Osmanlı ders kitapları ile aynı anda Avrupa kaynaklarından tercüme edilmiş kitaplar da okutulmaktaydı. Humbaracı Ocağı'nın kurulmasıyla daha önceleri medreselerde veya özel hocalar vasıtasıyla yapılan matematik eğitiminde yeni bir kurum daha ortaya çıkmıştır.

Özellikle Ocağın Hendese muallimi olan Beyşehir Müftüsü-Zade Mehmed Said Efendi'nin 1149(1737) yılında telif ettiği ve humbaracıların atış sırasında mesafe tayinleri için icad etmiş olduğu "dürbünlü rubu' müceyyebi zül-kavseyn" adını verdiği bir aletin kullanılmasından bahseden *Rubu Müceyyeb Zül-kavseyn Aleti ve İstimali Risalesi* adlı Türkçe bir eseri vardır¹⁴. Bir kenarı

¹⁴ Eserin bir nüshası Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi (TSMK), Hazine, nr. 1753/3, talik, 18b-35b.

ve iki açısı bilinen bir üçgenin üçüncü açısının ve diğer iki kenarının uzunluklarının hesaplanmasında kullanılan bu âleti, Said Efendi zamanın Şeyhülislâmı Piri-zâde Mehmed Efendi'ye göstermiş, o da âleti Sultan Birinci Mahmud'a takdim etmiştir¹⁵.

1747'de Humbaracı Ahmed Paşa'nın ölümünden sonra Humbaracı Ocağı, kendisi gibi mühtedi olan evlatlığı Süleyman Ağa tarafından idare edilmiş ancak kısa bir müddet sonra lağvedilmiştir. Osmanlı idarecilerin orduya yeni askerî teknikleri bilen subay yetiştirme hedefi 1770li yıllarda yeniden ele alınmıştır ve bu dönem bu kurumların daha uzun ömürlü olması için yeni teşebbüslere sahne olmuştur.

Mühendishane-i Hümayunların Kuruluşu

Osmanlı İmparatorluğu'nda Avrupa tarzı modern askerî fenlerin girişi ve eğitimi, 1770 Çeşme faciasından sonra ele alınan askerî reform çalışmaları ile yeni bir hız kazanmıştır. Bu dönemde Baron de Tott adlı bir Fransız uzman subay başta olmak üzere birçok yabancıların özellikle Fransızların Osmanlı Devleti hizmetinde, değişik proje ve inşaat çalışmalarında danışman olarak görev aldıkları görülmektedir.

1770'de Kırım'dan İstanbul'a geldikten sonra Osmanlı Devleti hizmetine girmiş olan Baron de Tott, önce Çanakkale istihkâmlarında görev almıştır. 1772'de kurulan ve Fransızların "école d'artillerie veya école de canonniers" dedikleri ve Türkçeye topçu mektebi olarak çevirebileceğimiz bir müessesenin kuruluşunda etkili olmuştur. Topçu Mektebi, sürekli olmayıp devreler halinde topçulara yeni top tekniklerinin öğretildiği bir kurs mahiyetinde kurulmuştur. Burada 1772-1773 arasında dokuz aylık bir dönemde üç-dört kur'a halinde çok sayıda topçu eğitim görmüştür. Buradaki eğitim 1735'te kurulan Humbaracı Ocağı'ndaki gibi yeni teknik ve silahların kullanılmasının öğretimine yönelik olmuştur. 1774'te kurulan Sürat Topçuları (Süratçiler) Ocağı ile bu eğitimin geniş bir kesime yayılmasına çalışılmıştır.

Donanma-i Hümayun'a askerî teknik eğitimi, özellikle geometri ve coğrafya bilen zabıt yetiştirmek amacıyla kurulmuş olan Hendesehane, "Hendese Odası" olarak da adlandırılmıştır. Bu kuruma, Fransız belgelerinde "Ecole des

¹⁵ A. Adivar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, 4 Baskı, s. 183.

Théories" veya "Ecole des Mathématiques" denmiştir. Talebeler 10 kişilik seçkin gruplar halinde askerî teknik konularında eğitim görmekteydi. Fransız teknisyen Sr. Kermovan ve aslen İskoçyalı bir mühtedi olan Campbell Mustafa Ağa, Eylül 1775 tarihine kadar burada matematik dersleri vermişlerdir. Bu tarihte Sr. Kermovan'ın ülkesine dönmesi ile dersler eski önemini kaybetmiş ve artık Baron de Tott da bu müessese ile ilgilenmez olmuştur.

1776'da Hendesehane'nin Batı kaynaklarına uygun yeni teori ve metotlarla matematik ve istihkâm eğitimi veren ilk Osmanlı müessesesi olduğunu belirleyen nizamnamesi hazırlanmıştır. Baron de Tott'un İstanbul'dan ayrılmasından sonra (Haziran 1776), Donanma-i Hümayun'da ikinci kaptan olan Cezayirli Seyyid Hasan Hoca, Hendesehane'ye hoca olarak tayin edilmiştir. Kısaca bu müessese için, Avrupalı uzmanların idaresi altında kurulmuş fakat dönemin Osmanlı bürokratik yapısında teşkilatlanmış olduğunu söylemek mümkündür.

Hendesehane 1781 yılından itibaren *Mühendishane* adı ile de anılmaya başlanmış ve on kişilik talebe kadrosuyla eğitim faaliyetlerini sürdürmüştür. Reformcu vezir olarak bilinen Halil Hamid Paşa'nın sadareti (1782-1785) sırasında 1784 yılında Fransa'nın Osmanlı ile olan ittifakı çerçevesinde askerî yardım ve istihkâmın güçlendirilmesi için İstanbul'a göndermiş olduğu Lafitte-Clavé ve Monnier adlı iki Fransız istihkam subayı ayrıca *Mühendishane*'de ders vererek, topçuluk, seyrüsefer ve istihkâmcılık dallarında zabıt yetiştirmişlerdir.

1735'te kurulmuş olan Humbaracı Ocağı'nda olduğu gibi burada da medrese hocalarının görev aldıklarını görmekteyiz. Onsekizinci asrın sonlarına kadar klasik Osmanlı ders kitapları yanında özellikle matematik, astronomi, istihkâmcılık, ateşli silahlar (cenk mimarlığı), ve savaş teknikleri ve seyrüsefer konularında, başta Fransız olmak üzere, Avrupa kaynaklı ders kitaplarından istifade edilmiştir. 1788 de bütün ecnebi uzmanlar İstanbul'u terk edince, *Mühendishane*'deki dersleri yine Osmanlı medrese hocaları devam ettirmişlerdir.

Sultan III. Selim'in (1789-1807) tahta çıkmasından üç yıl sonra 1792 yılında başlattığı "Nizam-ı Cedid" hareketi çerçevesinde deniz ve kara mühendislik eğitimi de ele alınmıştır. 1793 yılında Tersane-i Amire'de bulunan "Tersane Mühendishanesinde" gemi inşası, seyrüsefer, haritacılık, ve coğrafya dersleri verilmek üzere hazırlıklar yapılmıştır. Başına Fransız bahriye mühendisi J.

Balthasar Le Brun getirilmiştir. Le Brun'un Fransa'ya dönüşünden sonra onun yerine, eğitmiş olduğu Osmanlı bahriye zabıtları tayin edilmiştir. Humbaracıların, lağımıcıların ve topçuların eğitimini sağlamak amacıyla da yine 1793 yılında "Mühendishane-i Cedide" adı ile ikinci bir Mühendishane daha kurulmuştur.

Yeni mühendishanede dersler, 1794 senesinde başlamıştır. Burada on yıl kadar önce Tersane Mühendishanesi'nde Fransız uzmanlardan istihkâm teknikleri dersleri görmüş olan yeni nesil Osmanlı mühendis hocalar ders vermeye başlamışlardır. Bunlar arasında sonraları Mühendishane-i Hümayun'un ilk başhocalığına getirilecek olan Hüseyin Rıfıkı Tamanî de bulunmaktadır. Mühendishane-i Cedide'nin nizamı da önceki mühendishane gibi bir hoca, dört halife, on talebe ve diğer görevlilerden oluşmaktadır. Burada humbaracı ve lağımıcı ocaklarının mensuplarına geometri, trigonometri, irtifa alınması ve keşif konuları öğretilmeye çalışılmıştır.

1801-1802 yıllarında Humbaracı, Lağımıcı Ocakları ve Mimar Ocağı'ndan seçilen 100 kadar aday Mühendishane-i Cedide'ye alınmış ve öğretim kadrosu bir hoca ile beş halifeye çıkartılmıştır. 1806 yılında Sultan III. Selim tarafından çıkarılan bir kanunname ile Mühendishane-i Cedide'nin adı *Mühendishane-i Berri-i Hümayun* olmuştur.

Bu yeni kanun ile Avrupa-Osmanlı karışımı bir yapıya kavuşan Mühendishane-i Berri-i Hümayun'da kırk kişilik bir talebe kadrosunun her on kişisinin bir sınıfı itibar olunarak dört sınıflı ve biri başhoca olmak üzere dört hocalı yeni bir sistem kurulmuştur. Mühendishâne'de dördüncü sınıf başlangıç sınıfı birinci sınıf ise son (mezuniyet) sınıfı olarak kabul edilmiştir¹⁶:

Dördüncü sınıf dersleri: Resm-i hatt, imla, arkam (aritmetik), sanat-ı ressamîye (teknik resim), Arapça, mukaddemat-ı hendesiye (geometriye giriş), hesap, Fransız lisanı.

Üçüncü sınıf dersleri: Nihayet-i ilm-i hesap ve hendese (aritmetik ve geometri), coğrafya, Arabiyat ve Fransız lisanı dersleri gösterilecektir.

¹⁶ M. Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askerî Teknik Eğitimde Modernleşme Çalışmaları ve Mühendishanelerin Kuruluşu (1808'e kadar)", *Osmanlı Bilimi araştırmaları II*, Ed. Feza Giltnergun, İstanbul 1998, s. 69-137.

İkinci sınıf dersleri şöyle olacaktır: Coğrafya, ilm-i müsellesat-ı müsteviye (düzlem trigonometri), cebr ve'l-mukabele (cebir), tahtit-i arazi, fen-i tevarih-i harbiye.

Son sınıf olan birinci sınıfın dersleri şöyle olacaktır: Fenn-i mahrutiyat (koni kesitleri), hesab-ı tefazülî (differansiyel), hesab-ı tamamî (integral), ilm-i cerr-i eskal (mekanik), ilm-i heyet (astronomi), ameliyat-ı fenn-i remi ve lağım, talim-i askerî, ilm-i istihkâmat. Sınıf geçme esası klasik Osmanlı bürokrasisinde olduğu gibi "silsileye" tabi tutulmuş ve buna göre her sınıfta bulunan on talebenin ancak bir üst derecede boşluk vuku bulduğunda sınıf geçme veya derece atlama mümkün olabilmektedir.

1808 Mühendishâne kanunnamesi dahil o güne kadar eğitimi verilen derslerin bir değerlendirmesini yapacak olursak, bu derslerin Osmanlı bilim dünyasının hiç de yabancı olmadığı bilim dallarını ihtiva etmektedir. Dolayısıyla Osmanlı yenileşme döneminde bilim açısından gelişme yeni bilim dallarının ihdası ile olmayıp, asıl değişen bilimlerin eğitiminde (formasyonunda) askerlik eğitiminde ve dolayısıyla Osmanlı matematik eğitiminde Avrupa (Fransız) eğitim sistemi ile ortaya çıkan ve sınıf sistemine dayalı oluşan yeni bir anlayışın meydana gelmiş ve uygulanmış olmasıdır.

Talebe sayısının daima on-on iki kişi ile sınırlı tutulması, Mühendishâne'deki eğitimin imparatorlukta yaygınlaşmasına mani teşkil etmiştir. Bunun başlıca sebepleri arasında mühendishâne talebelerinin aynı zamanda devlet hazinesinden maaş ve tayinat alan bir nevi "zabit" gibi kabul edilmesidir. Mühendishâne'deki şakirtliği aynı zamanda talebenin geçimini sağladığı vazifesi olduğundan on beş yıla kadar varan uzun eğitim müddeti, terfi ve tayinlerin silsileye tabi olması mühendislik eğitiminin Avrupa'daki gibi her yıl çok sayıda talebe yetiştirilmesine mani olmuştur. Kanaatimizce bu durum Osmanlı'nın eğitim anlayışından ve askerî, idarî ve malî yapısının böyle yeni bir oluşuma imkan tanınamasından kaynaklanmaktadır.

Onsekizinci asrın sonlarına doğru, zabıtlere modern bilimleri öğretmek için kurulmuş olan Mühendishane-i Hümayun hocaları, Batıdaki askerî teknik okullarda okutulan ders kitapları arasından seçilen bilim kaynaklarından tercüme ve adaptasyon yoluyla kitaplar hazırlamaya başladılar. Ondokuzuncu asrın başlarındaki ilk ilmî yayınlar Hüseyin Rıfkı Tamani'nin (ö.1817) astronomi, matematik ve coğrafya konusunda telif ve tercüme yoluyla hazırladığı on cilt kitap olmuştur. Bunu Tamani'nin talebesi ve mühendishane

başhocalığında halefi olan İshak Efendi'nin (ö.1836) Batı ve özellikle Fransız kaynaklarına dayalı olarak telif ve tercüme ettiği 13 ciltlik yayınları takip etmiştir. Bunlar arasında, dört ciltten oluşan *Mecmua-ı Ulum-ı Riyaziye*'nin özel bir yeri vardır. Çünkü bu eser, Osmanlı dünyasında birçok bilim dalını ihtiva eden bir ders kitabının hazırlanmasındaki ilk geniş kapsamlı teşebbüştür. İhtiva ettiği konular arasında, matematik, fizik, kimya, astronomi, biyoloji, botanik ve mineraloji sayılabilir.¹⁷

Osmanlıların Batılılaşma serüveninde bilim, eğitim hayatı yanında toplumsal değişimin sembolü olarak görülmelidir. Batıdaki örneklerini göz önünde bulundurduğumuzda Osmanlı idarecilerinin adeta icat ettikleri bu yüksek eğitim kurumunu, kendine has özellikleri ile "Osmanlı Üniversitesi" olarak adlandırabiliriz.

Osmanlıda değişimin, devlet adamlarının ufukları, tecrübe ve birikimleriyle yönlendirilecek bir olgu olmaktan çok, toplumun kabulleri ile gerçekleşebileceği ancak uzun bir süreçte anlaşılmıştır. Devletin başındakiler ki buna Padişah da dâhildir; öngördükleri, hatta uygulamaya çalıştıkları, uğrunda büyük paralar harcadıkları reformların iyi bir netice vermemesi bu süreçte farklı açılımları beraberinde getirecektir.

3 Kasım 1839'da Gülhane'de okunan "Tanzimat Fermanı", Osmanlı tebaasının (Müslüman ve gayri Müslim) can, mal, ırz ve namusunun emniyete alınması; vergilerin adilâne toplanması; askerlik hizmetinin düzenlenmesi; herkesin adilce muhakeme edilmesi ve mallarının müsadere edilmemesi gibi halkın temel hak ve hürriyetlerini devlet adına teminat altına alan maddelerden oluşmaktadır. Tanzimat'ın gayesi sadece din ve devleti değil, mülk ve milleti ihya şeklinde açıklanırken halkın devlet için değil, devletin halk için var olduğu prensibi kabul edilmiştir.¹⁸ Ancak Tanzimat Fermanı'nda açık şekilde eğitim ve bilim ile ilgili herhangi bir hedef öngörülmemiştir. Ancak Tanzimat hareketinin yol açtığı değişimin içinde eğitim hayatında modernleşme yolunda önemli gelişmeler olmuştur.

II. Mahmud devrinde kamu eğitimi konusunda başlayan yeni arayışlar hareketi, Abdülmecid devrinde (1839-1861) de devam etmiştir. Genç yaşta tahta geçen Sultan Abdülmecid, babasının tam bir takipçisi olmuştur. Tanzimat döneminde

¹⁷ E. İhsanoğlu, *Türkiye'de Modern Bilimin Öncüsü, Başhoca İshak Efendi*, Ankara 1989.

¹⁸ Halil İnalçık, "Sened-i İttifak ve Gülhane Hatt-ı Hümayunu", *Bellekten*, c. 28/sayı 112, Ankara 1964, s. 612-613 ve 619.

ele alınan kamu eğitimi meselesi ile bizzat ilgilenmiştir. 12 Ocak 1845 tarihinde Meclis-i Vâlâ'yı ziyaretinde huzurunda okunan hatt-ı hümayununda, memleketin imarı için alınması gereken ıslahat tedbirlerini -vezirlerini sert bir üslupla ikaz ederek- ortaya koymuş ve amme eğitiminin devletin temeli hükmüne girmiş olduğunu vurgulamıştır.

Sultan Abdülmecid öncelikle "sivil ıslahat için, ne yapılması icap ediyorsa bütün vükelânın tek bir düşünce etrafında birleşerek müzakere ve mütalaa etmelerini" ifadesiyle Tanzimat ricalinin fikir ihtilafına düşmemelerini istemiştir. Daha sonra bu meramın, arzu edilen seviyeye gelebilmesinin, her hususta cehaletin ortadan kaldırılmasına bağlı olması sebebiyle, "ilim ve fenlerin membaı ve sanayinin kaynağı olacak mekteplerin icadı ve inşası ilk işlerinden addolunduğundan, memleketin münasip mahallerine kurulması gereken mekteplerin tanzim edilmesini ve halk eğitiminin çaresine bakılmasını" emretmiştir.¹⁹ Hatt-ı hümayunda ifade edilen bu görüşlerin ve özellikle eğitim ile modernleşme arasında padişahın emirleriyle kurulan bu bağın Tanzimat ricalinin ve sonrasında bütün Osmanlı idarecilerinin temel ülküsü haline geldiğini söylemek yanlış olmaz.

Osmanlı üniversitesi bu ortamda doğmuştur. Sultan Abdülmecid Rumeli Seyahatine çıkmadan önce Meclis'te yapmış olduğu konuşmanın hemen sonrasında 1845'te kurulan Geçici Eğitim Kurulu, bir yıllık çalışması sonucunda Darülfünun adlı Osmanlı üniversitesinin ilk sureti çizilmiş olur. 1900 yılına kadar devam edecek olan 65 yıllık serüven başlayacaktır. Temel hedefi, devletin yeni idare kadrosunu yetiştirmek olan; Avrupa'daki üniversitelerden farklı bir görüntü çizmiştir. Eski-yeni arasındaki çekişme, ekonomik sıkıntılar, savaşlar ve siyasi istikrarsızlıklara toplumda sosyal statü önceliklerinin değiştiği bu sancılı süreçte, darülfünun 3 başarısız teşebbüsten sonra 1900 yılında kurulmuştur.

1873 yılında dönemin Maarif Nazırı Safvet Paşa, Galatasaray'daki Mekteb-i Sultanî müdürü Sava Paşa'yı, hazineye yük olmamak kaydıyla, yeni bir dârülfünun kurmakla görevlendirmiştir. Kurulması tasarlanan dârülfünun, bu sefer, 1868'den beri faaliyette bulunan Galatasaray Mekteb-i Sultanî'si'nin temeli üzerine oturtulmaya çalışılmıştır. Böylece bir orta eğitim müessesesinin gövdesine bir yüksek eğitim filizi aşılması hedeflenmiştir.

¹⁹ *Takvim-i Vekayi*, nr. 280, 12 Muharrem 1261/, s. 1, st. 1-2; Ahmed Lütfi Efendi, *Tarih-i Lütfi*, Neşr. Abdurrahman Şeref, c. 8, Dersaadet 1328, s. 9-10.

Darülfünûn-ı Sultanî olarak anılan bu yeni mektep, hukuk, fen ve edebiyat şubelerinden oluşmuştur ve bu üç şubeye resmî yazışmalarda *mekâtib-i aliye* (yüksek mektepler) denilmiştir. 1874-75 yılında eğitime başlandığı zaman Edebiyat, Hukuk ve Mühendisîn-i Mülkiye Mektepleri'nden müteşekkildi. Mühendisîn-i Mülkiye Mektebi'nin adı birinci öğretim yılı sonunda Fransa'daki "Ecole Pontes et Chaussées" ye izafeten *Turuk u Maabir Mektebi* (yollar ve köprüler) olarak değiştirilmiştir.

Nizamnamesine göre, *Darülfünûn-ı Sultanî*'de dört yıllık öğretim gördükten sonra, ilmî bir tez hazırlayıp bunu başarıyla savunan öğrenciler *doktor* unvanıyla mezun olacaklardır. Mezun olan hukukçular Adliye Nezareti'nde, mühendisler ise Nafia Nezareti'nde istihdam edileceklerdir. Edebiyat Mektebi'nden mezun olanlar ise *muallim-i edebiyat* olarak görevlendirilecektir. Tez hazırlamayan talebeler, doktoradan daha kolay bir imtihandan geçirilecekler ve bunlar Hukuk Mektebi'nden mezun ise *dava vekili* (avukat), *Turuk u Maabir Mektebi*'nden mezun ise kondüktör (makinist), Edebiyat'tan mezun ise ilkokul muallimi olabileceklerdir.

1875-76 akademik yılı sonunda yirmi bir talebe Hukuk Mektebi'nin, yirmi altı talebe ise *Turuk u Maabir Mektebi*'nin imtihanlarına katılmış ve başarılı olmuştur. Edebiyat Mektebi'nde ise derslere başlanıp başlanmadığı hakkında bilgimiz bulunmamaktadır. 1881 yılında Hukuk Mektebi ve *Turuk u Maabir Mektebi* biri Adliye Nezareti'ne diğeri Nafia Nezareti'ne bağlanarak faaliyetlerini bu bakanlıklara bağlı müstakil birer mekteb-i âli halinde başarıyla devam ettirmişlerdir.

Ondokuzuncu asır sonlarına doğru ilk ve orta eğitim kurumları sayıca artmış ve eğitim seviyeleri yükselmiş, bunun yanında mülkiye, tıp, hukuk, ticaret, sanayi, mühendislik ve mimarlık gibi sahalarda ihtisaslaşmaya yönelik yüksek eğitim okulları devletin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyeye gelmiştir²⁰.

Ülkenin kalkınmasında eğitim, sağlık ve imarın büyük önem taşıdığı ve bu konularda gerekli altyapının hazırlanması hususundaki ciddi çalışmaların, Sultan II. Abdülhamid devrinde yeniden başlatıldığı bugün birçok tarihçinin kabul ettiği bir gerçektir. Hakikaten kaderine terkedilmiş gibi görünen Mühendishane-i Berri-i Hümayun, II. Abdülhamid'in bu kurumu tamir ettirmesi

²⁰ Ekmeleddin İhsanoğlu, "Osmanlı Bilim Kurumları", *Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi*, c. II, İRCİCA, İstanbul 1998, s. 325-328.

ve 1878'de başına ünlü Osmanlı matematikçisi Vidinli Hüseyin Tevfik Paşa'yı tayini ile adeta yeniden kurulmuş gibi olmuştur. Halıcıoğlu'ndaki eski binasına taşınan Mühendishane çok geçmeden sivil mühendis mektebini de bünyesine almıştır. 1881 yılında kurmay sınıfları yanında bir de "mümtaz sınıf" adı altında yeni bir sınıf teşkil edilmiştir. Dört yıl olan öğretim süresi beş yıla çıkarılmış ve her yıl Harbiye Mektebi son sınıf talebelerinden daha yüksek tahsil yapmak isteyen ve yabancı dile yatkın olanlar bu beşinci sınıfa alınmışlardır. 1900 yılında öğretim süresi üç yıla indirilen Mühendishane Topçu Mektebi Olarak tamamen Harbiye Mektebi'ne bağlı meslek okulu haline getirilmiştir.

Mülkiye Mühendis Mektebi'nin (Sivil Mühendis Okulu) Kuruluşu

Mülkiye Mühendis Mektebi veya Hendese-i Mülkiye Mektebi kuruluş safhasında, askeri mühendishane gibi idaresi Tophane Nezareti'ne bağlanmış, ancak mezunları Nafia Nezareti'nin (Bayındırlık Bakanlığı) kontrolüne bırakılmıştır. Bu şekilde askerî makamlara bağlı olduğu halde mezunlarının sivil sahalarda istihdam edildiği bir müessese meydana getirilmiştir. 20 Haziran 1884 tarihli Padişah iradesiyle kabul edilen nizamnamesine göre mektebin eğitim süresi dört yıl olacak ve yatılı yüz talebesi bulunacaktır. Mektep ancak 1 Kasım 1884 tarihinde Halıcıoğlunda yukarıda belirttiğimiz gibi Mühendishane-i Berri-i Hümayunun bir odasında eğitimine başlayabilmiştir. Ancak çok geçmeden Mülkiye Mühendisleri için yeni bir bina inşa edilmiş ve sivil mühendisler bu yani binada eğitimlerini sürdürmüşlerdir. Yeteri kadar idadi (lise) eğitimi görmüş talebe bulunmadığından Mülkiye mühendis mektebi için bir de üç yıllık hazırlık sınıfları açılmıştır. Böylece Mülkiye Mühendis Mektebi yedi yıllık bir mektep olarak, yine Mühendishane-i Berri-i Hümayun'a bağlı, ancak yeni binasında hem gündüzlü hem yatılı olmak üzere 100 kişilik kontenjanı ile eğitimini sürdürmüştür.

Fransa'daki École des Pontes et Chaussées örnek alınan mektebe Avrupa'dan birçok kıymetli hocalar getirilmiştir. Bunlar arasında 1889-1891 yılları arasında burada hocalık yapan devrin ünlü hidrolikçilerinden Avusturyalı Prof. Dr. Philipp Forchheimer de vardı.

Mektep ilk mezunlarını 1888 yılında vermiş ve 13 kişi olan bu mezunların tamamı Nafia Nezareti tarafından ülkenin sivil birçok projesinde istihdam edilmiştir. 1889 yılında ikinci yıl 25 kişiden oluşan mezunlarından bazıları İstanbul'da serbest çalışmak için büro açmışlar, ancak bu büro iş hacminin

azlığından dolayı kısa zaman sonra kapanmıştır. Bu örnek 19. asrın son yıllarında bile Osmanlı toplumunda özel mühendislik hizmetine ihtiyacın azlığını açıkça göstermektedir. Mektep 1909 yılına kadar askeri idarede kalmış, ancak bu tarihten sonra tamamen Nafia Nezareti ile Maarif Nezaretine bağlı olarak ve Mühendis Mekteb-i Alisi adıyla yeni bir safhaya girmiştir²¹.

Mühendis Mekteb-i Alisi'nden Teknik Üniversiteye Uzanan Yol

Osmanlı Devleti 20 yüzyıla 1908'de II. Meşrutiyet'in ilanı ile başlamış ve bu yeni dönem mühendislik eğitiminde sivil anlayışı getirmiştir. Bu ortam içerisinde Hendese-i Mülkiye Mektebi, 1909 yılında Mühendis Mekteb-i Alisi adıyla askeriyeden ayrılarak Nafia Nezaretine bağlandı ve Refik Fenmen ilk sivil müdürlüğüne getirildi²². Mektep 1913'te Tophane'deki Askeri Sanayi binasına, I. Dünya savaşı sırasında da Notre Dame de Sion okulunun binasında eğitim faaliyetlerini sürdüren Mühendis Mekteb-i Alisi, mütarekeden sonra bu binadan çıkılarak Halıcıoğlundaki eski mühendishane binasına taşınmıştır. İşgal sırasında binasız kalan Mühendishane, önce bir müddet Gümüşsuyu'nda, daha sonra da Yıldız'da kiralanan Şevket Paşa konağında faaliyetlerini sürdürmeye çalışmıştır. İstanbul'un işgalden kurtuluşu ile Mühendis Mektebi de adeta göçebelikten kurtulmuş ve 1923 yılında Gümüşsuyu'ndaki binaya taşınmıştır.

Cumhuriyet devrinde mühendis mektebi ülkenin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için 1926'dan itibaren çeşitli çalışmalar yapılmaya başlandı. 24. Mayıs 1928 tarihinde kabul edilen 1275 sayılı 8 maddelik bir Yüksek Mühendis Mektebi kanunu çıkartıldı. Bu kanunun en önemli maddelerinden bir de okula tüzel kişilik verilmiş olmasıdır. Okul her ne kadar Nafia Nezaretine bağlılığını devam ettirmekte ise de mülhak bir bütçeyle idare edilmeye başlanmıştır. Kanunun altıncı maddesi gereğince hazırlanan "Yüksek Mühendis Mektebi nizamnamesi" 12 Haziran 1929 tarihinde kabul edildi. Bu nizamnamenin 31. maddesine göre de "mektep" müdürü, "Rektör" unvanı aldı²³. Aynı yıl Yüksek Mühendis Mektebi'nde de Darulfünun'da olduğu gibi "Müderrişlikler" açıldı ve bu suretle mektep İstanbul Darulfünunu'na eşit hale getirildi.

²¹ E. İhsanoğlu, a.g.m, s. 3286-287.

²² Kazım Çeçen, *İstanbul Teknik Üniversitesinin Kısa Tarihçesi*, İstanbul 1990, s.36.

²³ Çağatay Uluçay, Enver Kartekin, *Yüksek Mühendis Okulu*, İstanbul 1958, s. 282.

Uzun bir sessizlikten sonra 20. yüzyılın başında Sultan II. Abdülhamid'in tahta çıkışının 25. yıldönümünde "Darülfünun-ı Şahane" adıyla 5 fakülteli modern Avrupa üniversiteleri benzeri olarak kurulmuştur. Türkiye'deki üniversitelerin nüvesini oluşturan Darülfünun-ı Şahane, 1933 yılında gerçekleşen Üniversite reformuna kadar 33 yıllık bir başka serüven daha yaşamıştır.

Dârulfünûn-ı Şahane Mekteb-i Mülkiye binasında, büyük tantana ve debdebe içinde bir törenle açılmıştır. Törene Maarif-i Umumiye Nazırı Zühdü Paşa ve bu nezaretin ileri gelen memurları da katılmıştır. Dârulfünûn-ı Şahane'nin muallim heyeti, ayrıca Meclis-i Maarif, Encümen-i Teftiş ve Muayene reisleri ve azaları ile Mekteb-i Mülkiye, Mekteb-i Sultanî ve Darulmuallimin müdürleri ve muavinleri ve daha birçok zevat, nişan ve rütbeleri takılı üniformalarıyla büyük salonda hazır bulunmuşlardır. En son Saray'dan padişah maiyetinden Erkan-ı Harbiye Müşiri Şakir Paşa'nın salona girmesiyle tören başlamıştır. İlk olarak Maarif Nazırı kürsüye gelerek bir konuşma yapmış ve ayakta dinlenen bu nutkun akabinde salonda bulunan bir gurup Mülkiye Mektebi talebesi "padişahım çok yaşa" nidaları ile alkış tutmuşlardır.²⁴

Zühdü Paşa gelişmiş ülkelerin Dârulfünûnlarını (üniversite) örnek vererek Dârulfünûn-ı Şahane'de de bir ilahiyat kısmı kurulmasının kararlaştırılmış olduğunu belirtmiştir. Burada Kurân, Hadis, kelâm, İslâm tarihi gibi derslerin okutulacağını zikretmiştir. Diğer iki şubede de "edebiyat", "riyaziyat ve tabiiyat" okutulacağı ve Hukuk ve Tıbbiye'nin de Dârulfünûn-ı Şahane şubesi olduğundan, bütün kısımlarıyla beş fakülteli tam bir üniversite hüviyetini kazanacağından bahsetmiştir. Amacının ise, bilim ve fende gelişmelerin fayda ve menfaatinin bütün halka yayılmasını sağlamak olduğunu belirterek sözlerini tamamlamıştır.

Kuruluşu arifesinde yayınlanan ve açılışından üç hafta önce yürürlüğe giren Darülfünun-ı Şahane'nin teşkilat ve programlarını ihtiva eden nizamnamesi, üç bölüm halinde 27 maddeden oluşmaktadır.²⁵

Maarif nazırı Zühdü Paşa başkanlığında kurulan bir komisyon tarafından seçilen, Dârulfünûn-ı Şahane'nin ilk hocaları, Macar asıllı Profesör Vambéry, Mülkiye Mektebi hocalarından Recai Efendi, Maliye Nezareti müşavirlerinden Rauf Bey, eski Nafia nazırlarından Tevfik Paşa, Divan-ı Muhasebat başkanı Hasan Fehmi Paşa, ulemadan Manastırlı İsmail Hakkı Efendi ve Yusuf Efendi,

²⁴ *İkdam*, nr. 2116, 23 Rebiülevvel 1318/22 Mayıs 1900, s. 1, st 3-6.

²⁵ *Dârulfünûn-ı Şahane Nizamnamesi*, Dersaadet Mahmud Bey Matbaası, 1326, s.1-9.

Rasathane müdürü Salih Zeki Bey, Şura-ı Devlet'ten Ekrem Bey ve Mekteb-i Tıbbiye profesörlerinden Hacı Ali Paşa bulunmaktadır. Bu listeye daha sonra Maarif Meclisi başkanı Haydar Efendi ve üyelerinden Zihni Efendi, İstanbul idadisi din dersi hocası Mustafa Asım Efendi, Maliyeden Mahmud Esad Efendi, Meşihatten Hulusi Efendi, Müze-i Şahane müdürü Hamdi Bey ve muavini Halil Bey, Meclis-i Maarif'ten Emrullah Efendi, Galatasaray Lisesi Müdürü Abdurrahman Efendi, Divan-ı Hümayun tercümanlarından Eftal Bey, Darulmuallimin hocalarından Selim Sabit Efendi ve Riyazi ve Tabii bilimler kısımları için birkaç zabıt ilave edilmiştir. Bu komisyon aynı zamanda derslerin her üç şubede hocaların tayininden sonra başlanmasına ve Dârülfünûn Nazırı'nın başkanlığında bir akademik kurulun oluşturulmasına karar vermiştir. Dârülfünûn açılışı için çalışmalar devam ederken Tıbbiye ve Hukuk mekteplerinde de reform yapılması gündeme gelmiştir.

Zühdü Paşa başkanlığında yapılan 20 Ağustos 1900 tarihli ikinci bir toplantıda Dârülfünûn eminliğine (récteur) Mülkiye Mektebi müdürü Recai Efendi'nin getirilmesine karar verilmiştir. Toplantıda Salih Zeki Bey fizik, kimya ve astronomi eğitimi için gerekli alet ve edevatın tedariki konusunda ayrıca bir rapor sunmuştur. Yine bu toplantıda kelâm dersi hocalığına ulemâdan Sırrı Efendi, coğrafya hocalığına ise İstanbul İdadisi hocalarından Burhaneddin Efendi'nin seçilmesi konuşulmuştur.

Komisyonun tarafından hazırlanan üç şubede görev yapacak muallim ve hocaların listesi, tasdik için 24 Ağustos 1900'de padişaha sunulmuş ve 28 Ağustosta tasdik edilerek Maarif Nezareti tarafından resmen ilan edilmiştir.²⁶

Darülfünun'un açılacağı haberi üzerine ülkenin dört bir yanından kayıt için Darülfünuna çok sayıda müracat olmuştur. 1900-1901 öğretim yılında Darülfünunun bütün şubeleri, öğrenci kontenjanlarını doldurmuşlardır. 30 kişilik kontenjanı bulunan Ulum-ı Aliye-i Diniye Şubesi'ne onu Mekteb-i Hukuk-ı Şahane'den nizamname şartlarına istinaden imtihansız olarak, yirmisi ise medrese talebeleri arasından imtihanla seçilenlerden olmak üzere toplam 30 kişi alınmıştır. Ulum-ı Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'ne, altısı yüksek mekteplerden geldikleri için imtihansız, diğerleri ise idadi mekteplerinden ve bir kısmı da talebe-i ulumdan olmak üzere imtihanla kabul edilen 25 kişi kayıt yaptırmıştır. Bunlar arasında biri Trabzon, biri Halep ve biri de Selanik olmak

²⁶ *Le Moniteur Orientale*, 29 Aout 1900, s.3, st 2; *İkdam*, nr. 2217, 18 Ağustos 1316/31 Ağustos 1900, s. 1, st. 2-3.

üzere İstanbul dışından üç kişi bulunmaktadır. Edebiyat şubesi'ne büyük ilgi gösteren adayların 15'i değişik yüksek mekteplerden, kalan onu ise idadilerden olmak üzere toplam 25 öğrenci kayıt yaptırmıştır²⁷.

Yüksek Mühendis Mektebi'nin İstanbul Üniversitesi'ne Bağlanması Teşebbüsü

1932 yılında darulfünun'un ıslahı meselesi gündeme geldiğinde, bazı tasarruf kaygıları bakımından Yüksek Mühendis Mektebinin bazı müşterek kısımlarında okutulmuş dersler ile Darulfünunun Fen fakültesinde mevcut benzer derslerin ve Yine "Mekteb'in" İnşaat Şubesi ile Güzel Sanatlar Akademisine ait mimari şubelerinin birleştirilmesi fikri ileri sürülmüş ise de, cüzi bir tasarruf elde edilecek diye, köklü geçmişe sahip bu iki eğitim kurumuna zarar verileceği düşüncesiyle bundan vazgeçilmiştir.

Bu sırada 31.5.1933 tarihinde çıkan 2252 sayılı kanunla Darulfünun, bütün kurumları ve kadrosu ile beraber 31.7.1933'de lağvedildi. Kanunun ikinci maddesi, "Maarif Vekaleti'nin" İstanbul Üniversitesi adı ile yeni bir yüksek eğitim kurumu kurmasını amirdi. Yine bu kanunun üçüncü maddesine göre de Yüksek Mühendis Mektebi'nin İstanbul Üniversitesi bünyesine alınması meselesi Bakanlar Kuruluna bırakılmıştır. Yani Yüksek Mühendis Mektebinin İstanbul Üniversitesinin bir fakültesi haline getirilmesi düşünülmüştür. Hatta Fen fakültesine bağlı Makine ve elektrik Enstitüsü "Elektro Mekanik Şubesi" adıyla Yüksek Mühendis Mektebine alınmıştır. Sonunda İstanbul Üniversitesi açıldı, fakat 2252 sayılı kanunun üçüncü maddesi gereğince Yüksek Mühendis Mektebi'nin buraya bağlanması meselesi tatbik edilmemiştir²⁸.

Daha önceleri kendi öğretim elemanları tarafından seçilen müdürlerce idare edilen okul, 1935 yılında bağlı olduğu Nafia Nezaretince doğrudan tayin edilmesi karara bağlanmıştır. Mektebin bağımsızlığının elinden alındığı bu durum 26. 5. 1926 tarihinde kabul edilen "Konya Ovası Sulama İdaresi ile Yüksek Mühendis Mektebi ve Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün Muvazene-i Umumiyyeye alınmasına dair" 2984 sayılı kanun ile mektebin tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Mühendis Mektebinin kuruluşundan beri devam edegelen bu istikrarsızlığı burada da karşımıza çıkmaktadır. Herşeye rağmen Türk eğitim

²⁷ *İkdam*, sayı 2238, 21 Eylül 1900, s. 3

²⁸ Ç. Uluçay, a.g.e, s. 284.

tarhinde olduğu kadar Türk sanayii ve teknolojinin gelişmesine de önemli katkılar sağlamış olan Mühendis Mektebi, kuruluşundan beri bağı olduğu ve mezunlarının doğrudan bünyesinde istihdam edildiği Nafia (Bayındırlık) bakanlığından ayrılarak 22. 09. 1941'de 4121 sayılı kanunla adı Yüksek Mühendis Okulu olarak değiştirilmiş ve Maarif (Milli Eğitim) Bakanlığı'na bağlanmışır.

Mektebin bu en hareketli yıllarında 1939'da müdürlüğüne tayin edilen Ord. Prof. Dr. Osman Tevfik Taylan zamanında öğretim süresi altı yıla çıkarılmış ve yatılı öğrenci sayısı 566'ya kadar yükselmiştir. Bu sayı 1942-43 öğretim yılında 750'ye kadar yükselmiştir. Yine bu dönemde okulda Elektrik ve Maine şubeleri açılmış; ayrıca "Uçak Mühendisliđi" ile "Deniz İnşaat Mühendisliđi" kısımları kurulmuştur.

Nafia Nezaretinden ayrılarak, Milli Eğitime bağlanan okul, daha müstakil ve verimli çalışmalara imza atmıştır. Bilhassa dönemin "Maarif Vekili" Hasan Ali Yücel'in, bu hususta mühim katkıları olmuştur. Çünkü Hasan Ali Yücel, 4.2.1943 yılında okuldaki bütün profesörlerin katıldığı olağanüstü bir toplantı yapmış ve mektebin geleceğini ve gelişmesini tartışmıştır. Toplantıda iki ana mesele konuşulmuştur: Bunların birincisi mevcut programları "tadil ve tashih" etmek, ikincisi ise okulu rasyonel esaslara göre yeniden yapılandırmaktı. Mektebin uzun yıllar fizik hocalığını yapmış olan Ord. Prof. Dr. Salih Murat Uzdilek, eğitimde değil, öğrencilerin sonrasındaki staj devresinden mühendisliği öğrendiklerini ve dünyada da büyük sanayi kuruluşlarının da böyle çalıştığını ve Türkiye şartlarına uygun bir mühendislik eğitiminin yapılandırılması yoluna gidilmesi fikrini ileri sürmüştür.

Toplantıda Hasan Ali Yücel'in "Bunun bize göresi olmaz. İleri memleketler nasıl yapıyorsa ona uymak zorundayız. Bunun hakiki adı (Politekniktir)." şeklindeki yaklaşımı ile okulun bir üniversiteye dönüştürülmesi fikrini ortaya atmış ve okulun hocaları da uzun senelerden beri bir üniversite fonksiyonunu yerine getiren mühendis Mektebi'nin Üniversiteye dönüştürülmesi fikrini benimsemişlerdir.

Nihayet 1944 yılında okul, "Teknik Üniversite" haline getirilmiştir. 20.7.1944 tarih, 4619 sayılı kanunla İstanbul Yüksek Mühendis Mektebi, bütün hak ve vecibeleriyle birlikte İstanbul Teknik Üniversitesi" olarak teşkilatlanmıştır. Kanun gereği müdürlüğü sona eren Prof. O. Tevfik Taylan, Teknik

Üniversite'nin ilk rektörlüğüne tayin edilmiştir²⁹. Artık istikrarlı bir yapıya kavuşan mühendislik eğitime Gümüşsuyu'ndaki binasında devam eden Teknik Üniversite, ülkemizin birçok askeri ve sivil büyük küçük projelerinde vazife almış ve dünyaya mal olmuş değerli mühendisler ve bilim adamları yetiştirmiştir³⁰. Bugün Ayazağa, Gümüşsuyu, Maçka, Taşkışla ve Tuzla'da olmak üzere beş büyük kampüste 11 fakülte, 4 enstitü, 9 uygulama araştırma merkezi, 4 rektörlüğe bağlı bölüm, 4 yüksek okul ve üç araştırma merkezi ile mühendislik eğitimini başarıyla sürdürmektedir³¹.

²⁹ Ç. Uluçay, *a.g.e*, s.460-466.

³⁰ K. Çeçen, *a.g.e*, s. 40-41.

³¹ Güncel bilgiler için bk. www.itu.edu.tr.