

## OSMANLI TÜRKiYESİNDE BİLİM AKADEMİSİ KURMA GİRİŞİMLERİ VE DENEY

*İrfan Elmacı\**

Modern bilimin ilerlemesine müspet istikamette tesir etmiş unsurlardan biri de Batı'da 16. yüzyılla beraber ortaya çıkan bilim akademileridir. Etki alanları giderek genişleyen bilim akademileri, Rönesans'la birlikte beliren yeni bilim algısı ve bilimsel yöntem içinde kilit rol oynayan deney metodunun yayılmasına dikkate değer katkı sağlamışlardır. Böylece birçok bilimsel keşiften söz edilirken bilim akademilerinin adı da zikredilmeye başlanmıştır. Artan fonksiyonlarına bağlı olarak bu akademilerin nitelikleri yükselmiş, ünleri artmıştır. Bilim akademilerinin ilklerinin sergiledikleri bu olumlu tablo neticesinde benzer yapılar önceleri Batı ülkelerinde sonraları diğer ülkelerde kurulmuş ve yaygınlaşmıştır. Bu ülkelerden biri de Osmanlı İmparatorluğu'dur.

Bilim akademilerinin önemine binaen kaleme alınan bu makalede ilkin bu kurumların Batı'da meydana gelişleri, kuruluş gayeleri ve beşeri yapıları, seçilen bilim akademileri üzerinden incelenmiştir. Bu örneklemede gerek bilim tarihindeki konumları gerekse Osmanlılarca model alınmaları nedeniyle *The Royal Society* (İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi) ve *Académie des Sciences* (Fransız Bilimler Akademisi) dayanak noktası olarak seçilmiştir. İkinci olarak 19. yüzyıl öncesinde Osmanlıların Batı tipi bilim akademisi kurmaya girişip girişmediklerine değinilmiş, ardından 19. yüzyılda İmparatorluk'taki bu yönlü çabalar, bundaki amaçlar ve başarımlar, *Encümen-i Dâniş* ve *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* merkezinde açıklanmıştır. Üçüncü olarak ise Osmanlıların bilim akademisi serüveni deneysel bilim açısından Batı ile karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda elde edilen çıktılar üzerinden sonuca gidilmiştir.

### **Batı'nın bilim akademileri**

Rönesans ve arkasından aşağı yukarı bir buçuk asır süren Bilimsel Devrim döneminde (1543 - 1687) Batı iktisadi, kültürel, bilimsel ve sanat alanlarında göz kamaştırıcı bir değişim ve gelişim sürecinden geçmiştir.<sup>1</sup> Bu değişim esnasında üretim vasıtalarını elinde bulunduran kişiler feodal yapıya karşı mücadele etmişler, feodal yapının ortadan kalkması ile de gücü ellerinde toplamışlardır. Yaşananlar merkantalizm ve Sanayi Devrimi için itici bir

\* Dr., elmaci.irfan@gmail.com

<sup>1</sup> Haydar Kazgan, *Sanayi Tarihi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 1982, s. 3.

düşünsel hareket getirmiştir. Bunların ekonomik temellerini oluşturan ise Rönesans'ın getirdiği yeni anlayış olmuştur.<sup>2</sup>

Eski düşünceler üzerindeki zincirin kırılıp yeni düşünce biçiminin yerleşmesinde farklı sahalarda yaşanan kabuk değişimi etkili olmuştur ki, bu alanların biri bilimdir. Lakin bu devirde üniversitelerdeki gelenek yeni anlayışa uygun değildir. Bunun yanında Rönesans devrinde hatta Bilimsel Devrim döneminde bile Batı üniversitelerinde hâlâ Aristoteles geleneği hâkimdir.<sup>3</sup> Bu geleneğin mantığı ise biçimseldir. Ayrıca bu gelenek, Doğa'ya ilişkin yeni bilgi üretiminde kullanılamamaktadır. Burada amaç yalnızca aklın doğru işletilebilmesi için gereken ilkeleri öğretmektedir.<sup>4</sup> Bu çerçevede, 17. yüzyıla dek feodalizmin bilimsel merkezleri olarak kalan üniversiteler, geleneklerin taşıyıcısı olmuşlar, "Aristoteles'te bulunmayan şeyin gerçek hayatta da olmayacağı" fikri içinde faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Bu bağlamda, üniversiteler sadece rahip ve hukukçu yetiştirmiştir.<sup>5</sup> Fakat bu durum 17. yüzyıla beraber değişmeye başlamıştır. Öyle ki, eğitimciler 17. yüzyıl Avrupası'nda hümanist görüşle hazırlanan okul programlarındaki amacın bir konuda uzmanlık veya meslek bilgisi vermek değil, bir tür "Bütün Dünyaya Açık İnsan [Uomo Universalis]" yetiştirmek olduğunu bildirmektedirler.<sup>6</sup> Neticede eğitim sistemi, bilim insanlarını dış dünyaya açmaya yönelik olarak Rönesans'la beraber bir yenilenme sürecine girmiştir.

Batı'da düşün ve eğitim hayatında yaşananlar anlatıldığı biçimde bir hal sergilerken, 16. yüzyıl sonlarında Batı uygarlıklarıyla Doğu uygarlıkları bilimde neredeyse eşit konumdadırlar. Ancak Doğu'da, 17. yüzyıl ve sonrasında, Batı'daki gibi bir bilimsel bir atılımdan söz etmek zordur. George Sarton'a göre bunun sebebi Doğu'nun skolastisizmden<sup>7</sup> kurtulamamış, Batı'nın ise kurtulmuş olmasıdır ki bunun anahtarı da deneysel yöntemdir.<sup>8</sup> Rönesans ile birlikte Avrupa'da yerleşmeye başlayan deneysel yöntem, üniversitelerdeki anlayışa bağlı olarak ilk zamanlarda üniversite dışı oluşumlarda kendine yer bulmaya çalışırken bu amaca yönelen yapıların meydana getirilmesine önyak olmuştur. Böylece, Batı üniversitelerindeki Aristoteles geleneğinden ötürü [bu anlayış

<sup>2</sup> A.g.e., 1982, s. 2.

<sup>3</sup> Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, 14. bs., Remzi Kitabevi, İstanbul, 2011, s. 113.

<sup>4</sup> Remzi Demir, *Osmanlılarda Bilimsel Düşüncenin Yapısı*, 2. bs., Epos Yayınları, Ankara, 2014, s. 18.

<sup>5</sup> Boris Hessen, "Newton'un Principia'sının toplumsal ve ekonomik kökenleri," *Bilim Sosyolojisi İncelemeleri*, Ed. Bekir Balkız ve Vefa Saygın Öğütle, Doğu Batı Yayınları, Ankara, 2010, s. 84-87.

<sup>6</sup> Jale Baysal, *Türk-Macar Kültür Münasebetleri Işığı Altında II. Rákóczi Ferenc ve Macar Mültecileri*, Sempozyum, 31 Mayıs-3 Haziran 1976, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, ayırbasım, İstanbul, 1976, s. 218.

<sup>7</sup> Skolastisizm doğru düşüncenin zaten mevcut olduğundan hareketle yeniliklere açık olmayan bir düşünce biçimi olarak yeni anlayışın yayılmasına engel oluşturmuştur.

<sup>8</sup> R. Demir, a.g.e., s. 51-52.

deneyi destekleyici bir tavır sergilememiştir] “deneysel bilim” 17. yüzyılla beraber kendine üniversite dışında yer bulmuş, bunun anahtarı ise bu işte birer kuluçka merkezi haline gelen bilim akademileri olmuştur.

1560'ta Napoli'de kurulan bilim akademisi, 1600'lerin ilk çeyreğinde Roma'da kurulan bilim akademisi, 1651'de Floransa'da kurulan *Accademia del Cimento*, 1660'da Londra'da kurulan *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*, 1666'da Paris'te kurulan *Fransız Bilimler Akademisi*, zikre değer ilk bilim akademileridir.<sup>9</sup> Sonradan Prusya, Rusya ve İsveç'te kurulan yeni akademileri üzerinden bilim akademisi ve bilim derneği modeli Avrupa'ya ve Avrupa'nın sömürgelerine yayılmıştır.<sup>10</sup> Böylelikle Batı'da geçmişi 16. yüzyıla giden ve yaşanan Bilimsel Devrim içinde etkin bir biçimde yer alan bilim akademilerinin sayısı giderek çoğalmış, vasıfları artmıştır. Bu sayede birçok bilimsel keşif bilim akademilerinin içinde olduğu süreçlerle gerçekleşme yoluna girmiştir.

Bilim akademileri geleneksel anlayışın dışına çıkarak deneyi öne alan mantık çerçevesinde ve bilimsel düşünce temelinde biçimlenmiş birer yapı olarak işe girişmişlerdir. İlklerden biri olan *Accademia del Cimento* “deney yolu ile doğa üzerinde çalışmak” amacıyla kurulmuş olup “deney yoluyla tekrar tekrar doğrulama” ilkesini (**Provando e riprovando**) benimsemiştir. *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* ise üniversite skolastiğine karşıt olarak, kimsenin yani otoritelerin sözüne itibar etmeden gerçekleri araştırmayı öğütleyen **Nullius in Verba** temel kuralı üzerine kurulmuştur.<sup>11</sup> *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'nin ilk üyeleri üzerinde teorik bilgiden çok uygulamalı araştırmalara önem veren Francis Bacon'ın (1561 - 1626) ‘teknik bilgi ve becerilerle teorik bilim birlikte olmalıdır’ düşüncesi dikkate değer etki yaratmıştır.<sup>12</sup>

*İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*, bir matematikçi olan William Brouncker başkanlığında, Robert Boyle, Alexander Bruce, Robert Moray, Paul Neile, Dr. John Wilkins, Dr. Jonathan Goddard, Dr. William Petty, William Ball, Laurence Rooke, Christopher Wren ve Abraham Hill tarafından kurulmuştur. Topluluk, gönüllü akademisyenlerin “Deneysel Felsefe” yi ilerletmek için bazı şeyleri cevaplanabilir kılacakları bir yer mahiyetine bürünmüştür. Burası önceleri, Batı Avrupa'da gelişen bilimsel ilgi ve etkinliklerin İngilizce ifade edilmesi olaylarına öncülük etmiştir.<sup>13</sup> Böylece matematikçi, fizikçi, astronom gibi bilim insanlarından müteşekkil *İngiliz*

<sup>9</sup> C. Yıldırım, *a.g.e.*, s. 113.

<sup>10</sup> James E. McClellan III, Harold Dorn, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 2. bs., çev. Haydar Yalçın, Arkadaş Yayınevi, Ankara, 2008, s. 296.

<sup>11</sup> B. Hessen, *a.g.m.*, s. 88.

<sup>12</sup> C. Yıldırım, *a.g.e.*, s. 114.

<sup>13</sup> Douglas MCKie, “The origins and foundation of the Royal Society of London,” *The Royal Society, Its Origins and Founders*, The Royal Society, Londra, 1960, s. 1.

*Kraliyet Bilim Akademisi*, bu bilim insanları ile seçkinleri bir araya getirerek, bilime yeni yollar açan bir mekân olmuştur.

*Fransız Bilimler Akademisi*'nin açılmasındaki gaye de *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* gibi deneysel bilim ve araştırma üzerine şekillenmiştir. Öyle ki Kral XIV. Louis, Akademi'ye "yabancı akademiler ile buluş alışverişinde bulunma" vazifesini vermiştir. Bu amaca göre yapılandırılan Akademi'de bilimin evrenselliği, mantığı daha ilk zamanlarda kendini göstermiştir. Bir fizikçi, matematikçi ve astronom olan Hollandalı Christian Huygens (1629 - 1695) ilk üyelerden biri olarak seçilmiştir.<sup>14</sup>

Bu iki örnekte olduğu gibi araştırma ve deneyi merkeze koyarak bilimi geliştirme gayesiyle kurulan bilim akademileri zamanla modern bilimin gelişimini öylesine etkilemiştir ki, 17. yüzyıl sonlarına gelindiğinde bilimsel hareketin yükselişi örgütlü derneklerin güvencesi altına girmiştir. Nikolas Kopernik'in (1473 - 1543) Doğu Prusya'da dünyadan yalıtılmış bir biçimde araştırmalarını sürdürme çabası örneğinde olduğu gibi, yalnız araştırmacılar devri böylece kapanmıştır.<sup>15</sup> Bu sayede İngiltere, Fransa ve İtalya'nın başı çektiği Avrupa devletlerinin bayrağı önde taşıdığı süreçte bilim akademilerinin çatısı altında bilim adamlarının birbirleriyle teması kolaylaşmış, bilimsel konular üzerindeki serbest tartışmalar artmıştır.<sup>16</sup>

Diğer Batı memleketlerinde kurulan bilim akademileri de *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* ve *Fransız Bilimler Akademisi*'ne benzer yapılarda tesis edilince bilimin ilerlemesinde ülke sınırları anlayışından da uzaklaşmıştır. Bilim akademilerinin yeni doğa bilimleri için birer merkez haline gelmesiyle, eski gelenekler birer birer yıkılmıştır. Öğretim yapılmayan, özellikle doğa bilimleriyle ilgilenilen birer mekân olan bilim akademileri bazı dönemlerde siyasi müdahalelerin etkisinde kalmış olsalar bile ekseriyetle kendi kendilerini yöneten kurumlar biçiminde yapılanarak bilimin özgür bir ortamda yeşermesi için fiziki şartları, maddi olanakları bilim adamlarına sağlamıştır.<sup>17</sup> Akademiler, 19. yüzyılda uzmanlık dernekleri ve üniversitelere bilimsel canlılığın gelişine dek yeni bilime egemen olmuşlardır.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> <http://www.academie-sciences.fr/en/About-us/soon-350-years-old.html>

<sup>15</sup> Richard S. Westfall, *Modern Bilimin Oluşumu*, çev. İ. Hakkı Duru, 15. bs., TÜBİTAK, Ankara, 2004, s. 141.

<sup>16</sup> A. Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*, 6. bs., Remzi Kitabevi, İstanbul, 2000, s. 180.

<sup>17</sup> J. E. McClellan III, *a.g.e.*, s. 298.

<sup>18</sup> *a.g.e.*, s. 296.

### Osmanlılarda bilim akademisi kurma girişimleri

Batı'da bilim akademilerinin açılması 16. yüzyıla geri giderken Osmanlılarda benzer gayelere sahip cemiyetlerin açılması 19. yüzyıla rastlamaktadır. Bu nedenle Osmanlılardaki bilim akademisi hususunu 19. yüzyıl öncesi ile 19. yüzyıl ve sonrası olmak üzere iki kısımda incelemek uygundur.

#### *On dokuzuncu yüzyıl öncesi*

Rönesans'ta açığa çıkan yeni anlayış neticesinde Batı'da deneysel bilime geçiş yolunda hızlı bir ilerlemenin yaşandığı, Ortaçağ'daki bilim anlayışlarının keşiflerle yıkılmasının eşiğine gelindiği yıllarda, Osmanlılar yükselme dönemindeydi. Bizans İmparatorluğu'nu yıkan Osmanlılar bu topraklarda birçok yeniliklerle karşılaşmışlar, bilimin de arasında olduğu pek çok sahada Bizanslılardan etkilenmişlerdir. Bu dönemde Bizans ülkesinde hüküm süren bilimsel anlayış Batı'da olduğu gibi skolastik düşünce yapısıdır. On beşinci yüzyılda, bilim sahasında İslam dünyasının birikimine sahip olan Osmanlılar, karşılaştıkları bu geleneksel anlayıştan etkilenmelerine rağmen sadece bu anlayış içinde kalmamışlardır. Nitekim Fatih Sultan Mehmet Dönemi'nde (1451 - 1481) müspet ilimlere gösterilen eğilim ve ilgi, müspet ilimler alanında yetişen bilginler ve bunların eserleri bu geçişe iyi birer örnek teşkil etmektedir. Hatta anılan dönemde fıkıh ve kelam ulemasının tabii ve fiziki ilimlere karşı sergilediği alâka yeni bilim anlayışının Osmanlılara ne derece tesir ettiğini yansıtmaması bakımından dikkate değer bir gelişmedir.<sup>19</sup>

Batı'nın bilim sahasında değişim yaşadığı yüzyıllarda Osmanlılar ayrıca bilimde araştırmaya ve gözleme yabancı değildir. Örneğin 16. yüzyılın üçüncü çeyreğinde Takiyüddin bin Maruf (1521-1585) tarafından İstanbul'da kurulan rasathanede kullanılmış olan rasat aletlerinin türleri ve nitelikleri Ay ve Güneş'in gözlemleri yanında diğer gezegenlerin ve yıldızların gözlemlerinin de yapılabilmesine imkân sağlayacak teknik yeterliliğe sahiptir. Bu biçimde donatılmış İstanbul Rasathanesi'nde yapılan gözlemlerin sayısı da epeyce fazla olmuştur.<sup>20</sup> Neticede Takiyüddin, çağdaşı olan ve modern bilimin gelişiminde adı sıkça zikredilen Danimarkalı gökbilimci Tycho Brahe'nin (1546-1601) çalışmalarının benzerlerini İstanbul'da döneminin gelişmiş aletleriyle yapmıştır. Fakat tam da Bilimsel Devrim içinde kalan bu süreçte Batı biliminde hızlı bir hamle içine girerken Osmanlılarda bir duraklama hali göze çarpmaktadır. Bahsedilen bu durum, astronomide yaşanan durumun da içinde olduğu sebeplerin bir sonucu olup olmadığı tartışılabilir. Tycho Brahe'nin yaptığı gözlemler, Bilimsel Devrim içinde Isaac Newton'a (1643-1727) giden yolda

<sup>19</sup> A. Adnan Adıvar, *a.g.e.*, s. 53, 58.

<sup>20</sup> Remzi Demir, "İstanbul Rasathanesi'nde yapılmış olan gözlemler," *Belleten*, c. LVII, sayı 218, 1993, s. 161-172.

örgütlü bilime bir basamak olurken Takiyüddin'in Rasathanesi 1580 senesinde yıktırılmıştır.

Astronomide olduğu gibi birçok bilim dalında 16. yüzyıl sonlarına kadar önemli başarılar gösteren Osmanlıları 17. yüzyılda buhranlı bir dönem beklemektedir. Öyle ki bu yüzyılda, Batı bilimine açık, Batı'daki bilimsel gelişmeleri takip eden Osmanlı bilginleri olsa bile Batı bilim akademileri gibi yapılanmalar İmparatorluk sınırları dâhilinde kurulmamıştır. Bununla birlikte Türk bilginleri Batı'daki yeniliklerin farkında olsalar da, muhtemelen döneminin yaygın düşüncesini takip etmişlerdir ki, bu durumu 17. yüzyılın büyük Türk bilgini Kâtip Çelebi'de (1609-1657) görmek mümkündür. Kâtip Çelebi, kaleme aldığı ve bilim tarihimizin önemli bir eseri olan *Cihannüma* isimli coğrafya kitabında Batlamyus'un (MS 2. yüzyıl) kâinat modelini muhafaza etmiştir. Çağın yeni tasarımı olan Kopernik'in Güneş merkezli sistemine eserinde yer vermemiştir.<sup>21</sup> Kâtip Çelebi'nin bu tarz yaklaşımı döneminin özelliklerini yansıtır; zira 17. yüzyılda Kopernik sistemi Batı'da dahi yaygın değildir, henüz yerleşmiştir ve üzerindeki münakaşalar sürmektedir.<sup>22</sup> Muhtemeldir ki anılan yüzyılın sonuna gelindiğinde süren tartışmalar karşısında Kâtip Çelebi ihtiyatlı davranmış, dünyanın farklı yerlerinden elde ettiği kaynaklar ve engin bilgisine rağmen bu yeni sistemi eserlerine yansıtmamıştır.

Kâtip Çelebi'nin yaşadığı 17. yüzyıl, Batı'da Bilimsel Devrim dönemidir ve bilimsel tartışmalar, deneysel bilimin kuluçka merkezleri olan bilim akademilerinin de içinde olduğu bir çevrede devam etmektedir. Bahis konusu yüzyılda oluşturulan üniversite dışı bilim kurumlarında üzerinde epeyce tartışılan hususlardan biri de, öyle anlaşılıyor ki, Kâtip Çelebi'nin *Cihannüma* adlı eserinde yer verdiği Batlamyus'un yer merkezli kâinat sistemidir. Müspet ya da menfi yönlü olsun üniversitelerin de sürecin içinde olduğu Batı'daki bilimsel tartışmalar farklı zeminlerde ve uluslararası düzeyde sürerken, medresenin akademik çerçevesi içinde başarı gösterememiş olan Kâtip Çelebi, kendi evinde yaptığı çalışmalarla yirmi bir civarında çeviri ya da özgün eser verirken<sup>23</sup> Batılı meslektaşlarının elindeki olanaklara kendisi sahip olamamıştır.

On yedinci yüzyılda bile Batı bilim akademileri tarzı deney ve araştırma yapan üniversite dışı bilim kurumları Osmanlı İmparatorluğu'nda kurulmamıştır. Bu durum eski geleneğin devam etmesine etki etmiş midir bilinmez; neticede Osmanlı düşünürleri ve özellikle bilginleri Aristoteles (MÖ 384 - MÖ 322), Batlamyus ve Galen (129 - 200) ile bu bilginlerin Müslüman

<sup>21</sup> Hilmi Ziya Ülken, "Kâtip Çelebi ve fikir hayatımız," *Kâtip Çelebi*'den Ayırbaşım, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 1957, s. 178.

<sup>22</sup> a.g.e., s. 178-179.

<sup>23</sup> İlhan Tekeli, Selim İlkin, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Eğitim ve Bilgi Üretim Sisteminin Oluşumu ve Dönüşümü*, 2. bs., Türk Tarih Kurumu, Ankara, 1999, s. 43.

yorumcularından faydalanma yönündeki tutumlarını epeyce sürdürerek bunların kuramlarını takip etmişlerdir.<sup>24</sup> Bu tutumlarından anlaşılabilir şudur ki Osmanlılar Batı'da yaşanan bilimsel keşiflere öncelikli olarak ihtiyaç hissetmemişlerdir. Çünkü Osmanlı İmparatorluğu güçlü bir devlettir ve 18. yüzyıla dek de Batı'yı örnek alma gibi bir gereksinimi olmamıştır. Bu durum Osmanlıların Batı karşısında askeri mağlubiyet almalarına, hatta Tanzimat'a kadar sürmüştür. Zira Rönesans'tan sonra ilim ve tefekkürün yeni yönelimlere girdiği Batı'da, sonradan buhar gücünün dokuma tezgâhlarına, gemi ve trenlere tatbik edilmesi ve benzer birçok keşif ve icatta üniversiteyi merkeze koyup teknolojiyi üniversite bilimiyle zikretmek mümkün görünmemektedir. Öyle ki Rönesans sonrasında üniversitelerde tabiat olaylarının açıklanmasına, bunları temsil eden modellerin düşünülmeğe başlanmasına rağmen, bu iki durum birbirinden bağımsız gelişmiştir.<sup>25</sup> Ayrıca modern bilimin ortaya çıkışı bilgiye dayalı teknolojik buluşları engellememiş, bilim ve teknoloji hemen hemen ayrı kulvarlarda ilerlemelerini sürdürmüşlerdir. İngiltere'de yaşanan Endüstri Devrimi sırasında icat edilen makinelerin çoğunun zamanının bilimi ile çok az ilişkili olması, bunun bir göstergesidir.<sup>26</sup>

Uzunca bir dönem, Batı teknolojisine ihtiyaç hissetmediği anlaşılabilir Osmanlılar neticede bu hususta zamanla Avrupa'nın gerisine düşmüşlerdir.<sup>27</sup> Osmanlı ordusu, Batı orduları karşısında, ekseriyetle de Bilimsel Devrim'in içinde yer almış devletlerin orduları karşısında yenilgiler almaya başlamıştır. Karşı karşıya gelinen bu durum, devletini askeri esaslar üzerine kuran Osmanlıların, Batı'nın bilim ve özellikle teknolojideki üstünlüğünün farkına varması açısından önemli bir gelişme olmuştur. Zira devletin temelini teşkil eden ordunun gelişim gösterememesi ve bozulması devleti sarsmıştır. Bu yüzden, ilk batılılaşma ve yenilik hareketleri orduda başlamıştır.<sup>28</sup> Bu bağlamda 1733'de ıslah edilen Humbaracı Ocağı'nın ardından 1773'te *Mühendishane-i Bahri-i Hümayûn* ve 1795'te *Mühendishane-i Berri-i Hümayûn* açılarak düzenli mühendislik eğitimine geçilmiştir.<sup>29</sup>

*Mühendishane-i Berri-i Hümayûn*'un kuruluş amacı, Avrupa'daki gelişmeler nazarında ordunun ilgili sınıflarını topçuluk ve istihkâmcılıkta

<sup>24</sup> R. Demir, *Osmanlılarda Bilimsel Düşüncenin Yapısı*, s. 11,12.

<sup>25</sup> Ferruh Müftüoğlu, "Tarihi perspektif içerisinde Türkiye'nin maarif davası ve üniversite meselesi," *Türk Yurdu Dergisi*, c. 9, Mart 1988, s. 10.

<sup>26</sup> George Basalla, *Teknolojinin Evrimi*, 13. bs., çev. Cem Soydemir, TÜBİTAK, Ankara, 2008, s. 37.

<sup>27</sup> Yavuz Unat, "Osmanlı teknolojisine genel bir bakış", *Yeni Türkiye*, Sayı 33 (Osmanlı Özel Sayısı), 2000, s. 724.

<sup>28</sup> Çağatay Uluçay, Enver Kartekin, *Yüksek Mühendis Okulu*, İ.T.Ü. Makina Fakültesi, İstanbul, 1958, s. 12.

<sup>29</sup> Feza Günergun, "Osmanlı Mühendis ve Mimarları Arasında İlk Cemiyetleşme Teşebbüsleri", *Osmanlı İlmî ve Meslekî Cemiyetleri*, yay. haz. E. İhsanoğlu, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, İstanbul, 1987, s. 155.

yetiştirmektedir.<sup>30</sup> Çağatay Uluçay ve Enver Kartekin, bu kurumda kullanılan kitap ve araçlardan yola çıkarak *Mühendishane-i Berrî-i Hümayûn*'da klasik eğitimden ayrılma olduğu; gözlem, deney ve ameliyata geniş yer verildiği çıkarımına varmışlardır.<sup>31</sup> Buna karşın İlhan Tekeli ve Selim İlkin mühendishanelerde topçuluk ve denizcilik için ölçüm aletleri bulunması dışında laboratuvarların kurulmadığı fikrindedirler ki, onlara göre laboratuvarlar ancak 19. yüzyıl ortalarında kurulmuştur.<sup>32</sup> Bu iki düşünceden hangisi benimsenirse benimsensin şu durum açığa çıkar: Osmanlılar biran önce sonuca ulaşma adına askeri teknolojiler başta olmak üzere ürün odaklı bir anlayış içerisine girmişler, deneysel yöntemi askeri amaçlar doğrultusunda içselleştirme yönünde çaba göstermişlerdir.

Bu noktadan hareketle bir çıkarıma gidilirse, Osmanlı sisteminin mekanizmalarının Batı'nın modern bilim sahasında yaşadığı gelişmeleri oldukça geç, parçacı ve seçmeci bir biçimde izlediği sonucuna varılabilir.<sup>33</sup> Bu bağlamda anlaşılan şudur: teknoloji [o zamanki biçimiyle teknik olarak da isimlendirilebilir] Osmanlıların bilimsel araştırmaya tercih ettikleri bir yöntem olmuştur. Öyle ki, bilimsel etkinlik ekseriyetle deneysel çıktıyı ya da yeni bir kuramsal durumu bildiren yazılı bir açıklama ile sonuçlanırken, teknolojik etkinlik dünyaya dâhil edilen bir ekleme ile sonuçlanır<sup>34</sup> ki bunun anlamı teknolojinin gözle görülür hedefe kısa sürede ulaşmak için tercih edilir yol olduğudur.

Osmanlıların Batı tipi bir bilimsel akademilerinin olmadığı 18. yüzyılda teknolojiyi, özellikle de askeri teknolojileri içselleştirmeye çalıştığı yıllarda Batı'daki bilim akademileri oldukça gelişmiştir. Akademiler, sahip oldukları imkânlar dâhilinde hem kendilerini hem de bilim adamlarını öne çıkararak bilimi yönlendirmektedir. Örneğin İngiltere'de Edward Jenner (1749-1823), 1788 yılında *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'ne üye olarak seçilmiş, 1796'da ise çiçek aşısı konusunda bir makale yayımlamış ve bu aşının mucidi olarak dünyada saygın bir konum edinmiştir.<sup>35</sup> Şunu söylemek muhtemeldir ki Jenner'in bu buluşu üzerinde ona fiziksel çevreyi sağlayan *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'nin fonksiyonu büyüktür.

Ahmet Cevdet Paşa'nın (1822-1895) rivayet şeklinde kaynak göstermeden bildirdiğine göre, yörükler zaten Jenner gibi, inek çiçeğinden

<sup>30</sup> İ. Tekeli, S. İlkin, *a.g.e.*, s. 60.

<sup>31</sup> Ç. Uluçay, E. Kartekin, *a.g.e.*, s. 63.

<sup>32</sup> İ. Tekeli, S. İlkin, *a.g.e.*, s. 52.

<sup>33</sup> *a.g.e.*, s. 49.

<sup>34</sup> G. Basalla, *a.g.e.*, s. 39, 40.

<sup>35</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1200696/>



aşılama yapmayı Jenner'in buluşundan önce uygulamaktaydılar. Lakin burada Jenner'in yaptığı iş, aşığı tamamen modern ve fennî esaslara dayandırmak olmuştur ki önceden bu aşının tatbikinde karşılaşılan sorunlara Jenner'in aşısında rastlanmamaktadır.<sup>36</sup> Bu bağlamda muhtemelen Jenner *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'nin de içinde olduğu oluşumların sağladığı fiziksel koşulların da desteğiyle deney odağında buluşunu yapmış, bunu da yine bahse konu Akademinin sağladığı kolaylık ile dünyaya duyurmuştur. Cevdet Paşa'nın bildirdiği durum bağlamında Batı bilim kurumlarının Jenner'e sağladığı olanakları Osmanlılar kendi bilginlerine sağlayamadığı gibi, Türkler ellerindeki bilgiyi deney oradan da modern bilim içine taşıyamamışlardır.

#### *On dokuzuncu yüzyıl ve sonrası*

Osmanlı İmparatorluğu'nda 19. yüzyılda modern eğitim kurumlarının açıldığı sıralarda Batı yeni bir bilimsel atılım içine girmiş, 'İkinci Bilimsel Devrim'i yaşamıştır.<sup>37</sup> Avrupa'da bilimin 19. yüzyılda böyle bir sıçrama içine girmesini sağlayan sebeplerden biri, 17. yüzyıldaki yöntem çalışmaları, diğeri ise, 18. yüzyıldaki yoğun teorik çalışmalardır. On dokuzuncu yüzyılda ise teorik çalışmalar ile teknik uğraşların iç içe olması, bu süreci tamamlayan aşama görevi görmüştür.<sup>38</sup> Böylece araştırma ile sağlamlaşan teorik bilgi, belli bir çizgiye gelmiş olan teknik bilgiyi daha ileriye götürmüştür.

Batı'da 19. yüzyılda 'İkinci Bilimsel Devrim' gerçekleştiği sıralarda Osmanlılar yenilenme hareketlerine devam etmiş, yeni okullar açmıştır. Bunun yanında, ülkede bilimin yerleşmesi yönünde çalışmalara hız verilmiştir. Bu kapsamda Batı'nın ünlü bilim akademilerinin benzerlerinin İmparatorluk sınırları içinde kurulmasına girişilmiştir. Bernard Lewis, Avrupa bilimi ve Avrupa bilimsel yöntemlerinin Türkiye'ye uyarlanmasında başlıca aracın eğitim olduğunu düşünmelerinden hareketle Osmanlıların 19. yüzyıl ortalarında akademik çalışmaların ve bilimin teşvik edilmesi amacıyla bir akademi ve bir bilim derneği kurulması için girişimlere başladıklarını yazar. Bunlardan birincisi, *Encümen-i Dâniş* olup Lewis'e göre *Fransız Bilimler Akademisi* model alınarak kurulmuştur.<sup>39</sup> Bu yıllarda, bu Encümen'den önce farklı

<sup>36</sup> Süheyl Ünver, "Türkiye'de son bir buçuk asırlık çiçek aşısı tarihimize ve kısaca dünya yüzünde tarihine bir bakış," *Türkiye'de Çiçek Aşısı ve Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü No:38, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1948, s. 6.

<sup>37</sup> J. E. McClellan III, Harold Dorn, *a.g.e.*, s. 343.

<sup>38</sup> Esin Kâhya, "Osmanlılardaki bilimsel çalışmalara genel bir bakış", *Yeni Türkiye*, Sayı 33 (Osmanlı Özel Sayısı), 2000, s. 499.

<sup>39</sup> Bernard Lewis, *Modern Türkiye'nin Doğuşu*, III. Edisyon, 8. bs., çev. Boğaç Babür Turna, Arkadaş Yayınevi, Ankara, 2015, s. 589, 590.

topluluklar kurulmuş olmasına rağmen Halil İnalçık'a göre Batı bilimlerini yaymak için vücuda getirilmiş ilk modern akademi *Encümen-i Dâniş*'tir.<sup>40</sup>

Mustafa Reşit Paşa (1800-1858) tarafından 1850'de İstanbul'da açılan *Encümen-i Dâniş*'in kurulma amacı öncelikle "ilk ve Rüştiye okulları için tercüme ve telif eserler hazırlamak" olarak belirlenmiştir. Encümen, *dâhili* ve *hârici* toplam 73 üyeden meydana gelmiş,<sup>41</sup> bunlar da ekseriyetle sivil ve asker bürokratlar olmuştur.<sup>42</sup> *Encümen-i Dâniş*'e medreselerden ya da medrese dışından üye seçildiği gibi, Avusturyalı Joseph von Hammer (1774-1856), İngiliz James Redhouse (1811-1892) gibi yabancılar da üye kabul edilmiştir.<sup>43</sup> Böylece *Encümen-i Dâniş*, kuruluşunda model alındığı söylenen *Fransız Bilimler Akademisi* ile yapısal bir benzerlik göstermiştir. Zira *Fransız Bilimler Akademisi*'nin Kral XIV. Louis tarafından yabancı akademilerle 'buluş alışverişinde bulunma' ile görevlendirilmesi, Hollandalı Christian Huygens'in ilk üyeler arasında yer alması, anılan iki akademi arasında yapısal bir benzerlik olduğunu düşündürür. Lakin *Encümen-i Dâniş*'in üyeleri olan Joseph von Hammer bir tarihçi, James Redhouse bir dil bilimcisi iken Christian Huygens bir fizikçi, matematikçi astronomdur. Yapısal bağlamda benzerlik göstermiş olsalar bile "deney" merkezinde iki akademi birbirinden bu nedenle ayrılır.

Ahmet Cevdet Paşa, *Encümen-i Dâniş*'in kuruluş amacını "fikir tartışmalarının geliştirilmesi, bilimsel araştırmaların teşvik edilmesi, bilimlerin teşviki ve cahilliğin kaldırılması için gereken önerileri sağlamak" olarak nitelendirmiştir.<sup>44</sup> Ancak öyle anlaşılıyor ki Encümen, Cevdet Paşa'nın düşünceleri bağlamında bir yapıya kavuşmamıştır; zira kendisi *Encümen-i Dâniş*'i *Tezakir* adlı eserinde eleştirmiştir. Üyelerinin birçoğu hatır için seçilen Encümen, Meclis-i Maarifi Umûmiye denetimi altında kalan bir kurum olmuştur. Ayrıca, Encümen üyelerinin çoğunluğunu siyaset adamları oluşturmuştur. Bu bağlamda Encümen'de bilimsel ortamın doğması mümkün olmamıştır.<sup>45</sup>

*Encümen-i Dâniş*'e kişisel ve resmi şöhret temelinde birçok üye seçilmiş olsa bile, Ahmet Cevdet Paşa'nın belirttiği amaçları yerine getirecek üyeler azınlıkta kalmıştır. Encümen'deki bu temel hata ilerleyen sürede düzelmemiştir. Bu hata bir yana Encümen üyeleri de gruplara ayrılmış ve Encümen'in

<sup>40</sup> Halil İnalçık, *Tarih ve Akademi*, Türkiye Bilimler Akademisi, Ankara, 2002, s. 25, 26.

<sup>41</sup> Veli Ertan, *Ahmet Cevdet Paşa*, Arı Matbaası, Ankara, 1964, s. 15-17.

<sup>42</sup> H. İnalçık, *a.g.e.*, s. 25, 26.

<sup>43</sup> Niyazi Berkes, *Türkiye'de Çağdaşlaşma*, 18. Baskı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2012, s. 235.

<sup>44</sup> *a.g.e.*, s. 235.

<sup>45</sup> Emre Dölen, *Türkiye Üniversite Tarihi 1, Osmanlı Döneminde Darülfünun 1863-1922*, 1. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2009, s. 17.

belirlenen amaçları yerine getirmesi işi epeyce zorlaşmıştır.<sup>46</sup> Anlaşıyor ki Encümen'de sorunlar daha kurulma aşamasında başlamış, bu nedenle istenen verim alınamamıştır. Her üye bir eser yazmayı üstlenmiş olsa da, sonuçta sadece Ahmet Cevdet Paşa vazifesini yerine getirmiştir.<sup>47</sup> Dolayısıyla *Encümen-i Dâniş* ile *Fransız Bilimler Akademisi*'nin tek ortak yanı ikisinin de devlet tarafından kurulmuş olması olarak kalmıştır.<sup>48</sup> Lakin *Encümen-i Dâniş* deney manasında bir bilim akademisi görüntüsü çizmemiş olsa da, o dönem için ülkenin önemli bir eksikliği olan üniversite fikri toplantılar sırasında dile getirilmiştir.<sup>49</sup>

Halil İnalçık'ın Batı bilimlerini yaymak için açıldığını söylediği ikinci modern akademi ise 1861 senesinde İstanbul'da kurulmuş olan *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*'dir.<sup>50</sup> *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* asli, fahri ve muhabir olmak üzere üç çeşit üyeden teşekkül etmişti. Üyelerde din ve milliyet ayrımı dikkate alınmamış, bilim alanında ve devletin en yüksek mercilerinde isim yapmış pek çok kişi üyeler arasında yer almıştır. Cemiyet'in Başkanı, Petersburg sefiri Halil Şerif Bey (1831-1879), yardımcısı Münif Bey (1830-1910) olmuştur. Ayrıca Mehmed Cemil Bey (1830-1890), Mehmet Kadri Bey (1832-1883), Tercüme Odası'ndan Ohannes Efendi (1830-1912) Cemiyetin adı öne çıkan üyeleridir.<sup>51</sup> Cemiyet'in kuruluş amaçları "Osmanlı Devleti'nde ilim ve fenni mümkün olan her yolla yaymaya gayret göstermek", "her ayın başında *Mecmua-i Fünun* adında bir gazete çıkarmak" ve "dini ve zamanın politik konularından kaçınarak kendisine sunulan konulara yoğunlaşmaya dikkat etmek" olarak belirlenmiştir.<sup>52</sup>

*Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* altı sene faaliyet gösterebilmiştir. Ömrünün kısalığına rağmen dönemin tanınmış bilgin ve aydınları Cemiyet'te bir araya gelmiştir. Burada kütüphane, kıraathane, matbaa kurulmuş; bazı ilimlere dair resim, harita ve modellerden müteşekkil zengin bir koleksiyon oluşturulmuştur. Bu çatı altında üç yabancı dil ve on civarında farklı bilim kollarına ait dersler ve

<sup>46</sup> Richard L. Chambers, *The Encümen-i Daniş and Ottoman Modernization*, VIII. Türk Tarih Kongresi II. Cilt'den ayrıbasım, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1981, s. 1287, 1288.

<sup>47</sup> V. Ertan, *a.g.e.*, s. 15-17.

<sup>48</sup> Ekmeleddin İhsanoğlu, "Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye'nin Kuruluş ve Faaliyetleri," *X. Türk Tarih Kongresi'nden Ayrıbasım*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1994, s. 2186.

<sup>49</sup> N. Berkes, *a.g.e.*, s. 235, 236.

<sup>50</sup> H. İnalçık, *a.g.e.*, s. 25, 26.

<sup>51</sup> İsmail Eren, "Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye'nin faaliyet ve tesirleri," *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi* (İstanbul), Sayı 45, Haziran 1971, s. 10.

<sup>52</sup> Necdet Hayta, "Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye ve Mecmua-i Fünun," *Türk Kültürü Dergisi* (Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü, Ankara), Sayı 428, Yıl 36, Aralık 1998, s. 730.

bilimsel konferanslar düzenlenmiştir. Bunlara ilaveten Cemiyet tarafından *Mecmua-i Fünun* dergisi çıkartılmış, bilimsel eserler yayımlanmıştır.<sup>53</sup>

*Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* farklı kaynaklarda *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* ile benzer olarak nitelendirilmektedir. Bu benzetmede ise ikisinin de devlet tarafından kurulmuş olmaması öne çıkarılan noktadır. Bu hususla alakalı olarak Bernard Lewis de benzer düşünceyi paylaşmış *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*'de *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* modelinin örnek alındığını yazmıştır.<sup>54</sup> Bu bağlamda görülen odur ki, bahse konu iki oluşum bilim adamlarının resmi olmayan bir biçimde bir araya gelmeleriyle faaliyetlerine başlamalarından ötürü birbirlerine benzetilmişlerdir. Oysa ömrü kısa olan *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* bilim adamlarından oluşan bir cemiyet olmayıp daha ziyade Batı kültürünü tanıma imkânı bulan, lisan bilen seçkin devlet adamlarının oluşturduğu ve fen konularının Osmanlı Devleti'nde halka tanıtılması gayesini güden bir kuruluştur.<sup>55</sup> Bu bağlamda *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* ile *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'nin benzer kurumlar olmadığı söylenebilir.

Bahsedilen iki oluşumun kuruluş gayelerinde de farklılık görülmektedir. Zira *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*, ustaların sözüne itibar edilmemesi gerektiği kuralı ve “Deneysel Felsefe”yi iletme kaidesi çerçevesinde kurulurken *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*'nin kurucuları bir bilim akademisi kurmak için yola çıkmamışlardır. Burada modern bilimin hızla geliştiği, keşiflerin birbirini izlediği bir dönemde ve Osmanlıların İkinci Bilimsel Devrim içinde de yer alamadığı bir ortamda Cemiyet'in bilim üretme hedefinden ziyade Batı biliminin tanıtılmasına yönelmesini beklemek doğal sonuçtur.<sup>56</sup> Netice de işin başlangıcıyla örtüşmüş, işlerin deneye dayanarak yürütülmesi ve buradan kuramsal çıktılara ulaşılması gibi bir sonuç elde edilememiştir.

Cemiyet'in kuruluş amacı içinde olmamış olsa da yine de 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin ülkede bilimin gelişmesi yönünde çaba göstermiş olduğu dikkate alındığında, bilimsel bilgi üretilmesi beklenirdi. Ama Batı toplumlarının bilim akademilerine sağladığı imkânların Osmanlılar tarafından *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*'ye sağlanamadığından, ilim ve fenni her türlü derdin, problemin ve sıkıntının çaresi olarak gören Cemiyet üyeleri<sup>57</sup> Batılı bilim adamlarının ulaştığı gibi bilimsel çıktılara erişememişlerdir. Sonuç olarak

<sup>53</sup> İ. Eren, a.g.m., s. 12.

<sup>54</sup> B. Lewis, a.g.e., s. 589,590.

<sup>55</sup> E. İhsanoğlu, a.g.m., s. 2186.

<sup>56</sup> E. Dölen, a.g.e., s. 63.

<sup>57</sup> E. İhsanoğlu, a.g.m., s. 2189.

*Cemiyet-i İlmîye-i Osmaniye* ile *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi*'nin benzerliği şahıslar tarafından kurulmuş olmalarından ileri geçmemiştir.<sup>58</sup>

*Cemiyet-i İlmîye-i Osmaniye*, İmparatorluk sınırları dâhilinde bir üniversite açılması istikametinde üzerine düşen vazifeyi yerine getirmiştir. Zira *Encümen-i Dâniş*'in kapanmasının ardından üniversite görevini üstlenecek bir “fenler evi” yani “Darülfünun” kurulması fikri *Cemiyet-i İlmîye-i Osmaniye* ve bu Cemiyet'in dergisi olan *Mecmua-i fûnûn* çevresinde doğmuştur.<sup>59</sup> Böylece *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* bir grup akademisyen tarafından kurulmuş iken 19. yüzyılda Osmanlılarda bir üniversite kurulması fikri *Cemiyet-i İlmîye-i Osmaniye* çatısı altında gerçekleşmiştir. Bu nedenle bilim akademisi ve üniversite açılması süreci İngiltere ve Osmanlılardaki sebep-sonuç ilişkisi bağlamında tersine işlemiştir.

Neticede, *Encümen-i Dâniş* ve *Cemiyet-i İlmîye-i Osmaniye*'de istenen araştırma ortamı oluşmamıştır. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, Osmanlı bilginlerinin araştırmalarını yurt dışında gerçekleştirdiği vakalarla karşılaşmıştır. Öyle ki Dr. İbrahim Bey ve Dr. Fuat Bey 1894'te Bonn Üniversitesi Hijyen ve Bakteriyoloji Laboratuvarı'nda Prof. Dittmar Finkler (1852-1912) ve Prof. Walter Kruse (1864-1943) yanında çalışırken iki yeni bakteri bulmuşlardır.<sup>60</sup> Bu hususla alakalı olarak şu çıktıya ulaşmak mümkündür: Dr. İbrahim Bey ve Dr. Fuat Bey'e Almanya'da sağlanan imkânlar Türkiye'de sağlansaydı, belki bu iki bilim adamı aynı başarıyı memleketlerinde gösterebilirlerdi.<sup>61</sup>

Osmanlılar, Batı tipi bir bilim akademisi meydana getirme hususunda muvaffak olamamaları da Batı bilimini takip etmişlerdir. Deneyi ve araştırmayı ülkede yerleştirme istikametindeki çabalarını başka mekanizmaları harekete geçirerek sürdürmüşlerdir. Buna mikrobiyolojide büyük keşifler yapmış olan Louis Pasteur'un (1822-1895) Türkiye'ye davet edilmesi ile başlayan süreç iyi bir örnek teşkil etmektedir. 1857 yılında *Ecole Normale Supérieure*'de bilimsel araştırmalar direktörlüğüne getirilmiş olan Pasteur [muhtemeldir ki bu konumundan ötürü epeyce avantaj sağlamış] 1885'de kuduz aşısını keşfetmiş,<sup>62</sup> bu keşfinden kısa süre sonra Sultan II. Abdülhamid Han (1842-1918) tarafından Türkiye'ye davet edilmiştir. Davete olumlu yanıt alınamaması akabinde Pasteur'un yanına kuduz aşısının öğrenilip tatbik edilmesine yönelik olarak

<sup>58</sup> a.g.m., s. 2186.

<sup>59</sup> N. Berkes, *a.g.e.*, s. 236.

<sup>60</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 129.

<sup>61</sup> İrfan Elmacı, “Bilimsel ve teknolojik açıdan Osmanlı İmparatorluğu'nda XVIII. yüzyıldan XIX. yüzyıla çiçek aşısı ve kuduz aşısı,” *Belleten*, Sayı 285, Ankara 2015, s. 623.

<sup>62</sup> C. Yıldırım, *a.g.e.*, s. 264.

Aleksandr Zoeros Paşa'nın (1842-1917) başkanlığında üç kişilik bir ekip Paris'e gönderilmiştir. Ekibin Türkiye'ye dönmesi akabinde kuduz aşısının ülkede hazırlanmış ve Osmanlılar kuduz aşısını kendi ülkelerinde ilk tatbik eden milletler arasına girmiştir.

Bu örnekteki gibi durumlar çoğaltılabilir ki bu bağlamda Osmanlıların Batı tipi bir bilim akademisi vücuda getirmeleri beklenirdi, ama olmamıştır. Bununla beraber sonuçsuz kalan bu girişimleri müteakiben Osmanlı İmparatorluğu'nda farklı bilimsel ve mesleki derneklerin açıldığı görülmektedir. Bunlardan 1913'de deneysel bilim gayesi güdüler kurulan Türk Bilgi Derneği dikkat çekmektedir. Zira bu çatı altında araştırma ve bilgi birikimine yönelim amaçlanmıştır ki bu hedefe erişebilmek için kendisine benzetilmeye çalışılan yapılar Batı'nın köklü bilim akademileridir. Nitekim, derneğin 'ilmî reisi' Emrullah Efendi (1858-1914) geçmişten beri ülkede Batı tipi bir bilim akademisi açılması yönündeki gayretlerden bahisle Türk Bilgi Derneği'nin bu yolda bir başlangıç olacağını, ileride devlet bu işe girdiğinde ise bu derneğin alanında bir model oluşturacağını kaydetmiştir.<sup>63</sup> Bu ifadeden anlaşılıyor ki Osmanlılar 20. yüzyılın başında hâlâ Batı tipi bir bilim akademisine sahip değildiler. Ancak bu hedefe yönelecek bir bilim akademisi kurma istekleri devam etmekteydi.

### **Batı bilim akademileri ile Osmanlı bilim akademisi girişimlerini karşılaştırma ve sonuç**

Batı'da Bilim akademileri "deneysel bilim" anlayışı çerçevesinde biçim kazanmış, bilimi yönlendirmede rol oynamıştır. İşlevlerini giderek arttıran bilim akademileri 19. yüzyıla gelindiğinde bilim-teknoloji etkileşimi bağlamında teknolojiye de yön verir konuma erişmiştir. Buna karşın, anılan yüzyılda [ki bu yüzyıla gelene dek Batı cemiyetçilikte epeyce yol almıştır] yeter sayıda ve teknolojik donanımda *Ecole Polytechnique* ve *Ecole Normale Supérieure*, *İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi* gibi köklü kurumların Osmanlılarda bulunduğunu söyleyebilmek nispeten zordur.<sup>64</sup> Neticede Osmanlıların bu konuda epeyce geç kaldığı ortaya çıkar ki Batı'nın maddi alanda olduğu gibi medeniyet sahasında da önemli muvaffakiyetlerini borçlu olduğu cemiyetçiliği 1860'lara gelindiğinde Osmanlılar ancak birkaç seneden beri tanır vaziyettedirler.<sup>65</sup>

<sup>63</sup> Zafer Toprak, "Türk Bilgi Derneği (1914) ve Bilgi Mecmuası", *Osmanlı İlimi ve Mesleki Cemiyetleri*, 1. Milli Türk Bilim Tarihi Sempozyumu 3-5 Nisan 1987, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi – IRCICA, İstanbul, 1987, s. 247, 248.

<sup>64</sup> İ. Elmacı, a.g.m., s. 619.

<sup>65</sup> E. İhsanoğlu, a.g.m., s. 2187.

Osmanlılar Batı benzeri bilim akademilerini kurmada geç kalmış olsalar da, aydınları bu işin ehemmiyetinin farkındadırlar. On dokuzuncu yüzyılda İmparatorluk sınırları dâhilinde bilim akademilerine benzer kurumlar açmışlar ise de, ne *Encümen-i Dâniş* ne de *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* bilimsel araştırma ve deneyle iç içe olan Batı bilim akademileri karakteristiğinde birer oluşum mertebesine erişememiştir. Bu kurumlar Batı bilimini tanıtan birer mekân olmaktan ileriye geçememiştir. Diğer taraftan, bu iki oluşumun Batı bilim akademileriyle bilimsel bilgi alışverişine girmesi gibi bir vaziyet de ortaya çıkmamıştır.

Safvet Paşa (1814-1883) Darülfünun'un açılış töreninde (20 Şubat 1870) Türkiye'nin bilim sahasında Batı ülkelerine kıyasla başarısız kalmasının en büyük nedenini uygar uluslardan ayrı kalmakla ilişkilendirmiştir. Ona göre bilimlerin ilerlemesi fikir alışverişiyle, bilim adamlarının kendi aralarında tartışmalarıyla olmaktadır ki Batı uygarlıkları bilimsel atılımı bu sayede gerçekleştirmişlerdir.<sup>66</sup> Safvet Paşa'nın bu düşüncesi bağlamında, Darülfünun'un Batı'da geçmişte ekseriyle bilim akademilerinin üstlendiği görevi yerine getirecek yer olarak tasarlanmış olması muhtemeldir. Ayrıca Batı'nın bilim adamlarına bir bakıma bilim akademileri vasıtasıyla sağladığı bilimsel tartışma ortamının Darülfünun bünyesinde sağlanması düşünülmüş olabilir. Lakin ortada olan bir de gerçek vardır ki 19. yüzyılın sonlarına yaklaşıldığında Osmanlılar hâlâ ne Batı tipi bir üniversiteyi ne de üniversite dışı bilim merkezlerini harekete geçirebilmişlerdir.

Ortaya konulan bu sonuçlar bağlamında şu neticeye ulaşılır: 19. yüzyılda kurulan Osmanlı bilim akademileri Batı bilim akademileriyle yapısal ve yönetsel bağlamda benzerlik gösterse de iki taraf arasında araştırma ve deney odağında bir benzerlikten söz etmek mümkün görülmemektedir. Öyle ki bir yanda bilimsel bilgi üretimi merkezde yer alırken diğer yanda bilimin anlaşılması gibi farklı iki süreç açığa çıkmıştır.

### **Science academy initiatives in Ottoman Turkey and experimentation**

Non-university institutions, including science academies became important tools in the establishment and rise of modern science. Going back to the 16<sup>th</sup> century, science academies paved the way for many scientific discoveries through test and proof of experimental knowledge. The number of these academies, first established in Europe, increased in the West over time. The Ottomans attempted to create their first "science academies" in the 19<sup>th</sup> century, known as the *Encümen-i Dâniş* (Academy of Knowledge) and

<sup>66</sup> N. Berkes, *a.g.e.*, s. 237.

*Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye* (Ottoman Society for Science). The question is to what extent were these organizations academies of sciences? In this article, the Ottomans' concept of science academy, their achievements or failures in establishing such an institution are discussed in comparison with the European science academies. The issue has been studied only from the perspective of science and experimentation. Political, economic and social factors have not been considered in the present article.

**Key words:** Science academy, experiment, *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*, *Encümen-i Dâniş*, The Royal Society, Ottoman Empire, Turkey.

### **Osmanlı Türkiyesinde bilim akademisi kurma girişimleri ve deney**

Modern bilimin yerleşmesi ve yükselişinde üniversite dışı oluşumlar önemli birer araç olmuştur. Bunlardan biri bilim akademileridir. Avrupa'da geçmişleri 16. yüzyıla geri giden bilim akademileri deneysel bilime sağladıkları olanaklarla birçok bilimsel keşfe zemin hazırlamışlar, giderek de bu akademilerin sayısı çoğalmıştır. Osmanlılar ise bilim akademisi kurma işine ancak 19. yüzyılda girişmişlerdir. Ancak bunların ne ölçüde bilim akademisi olduğu tartışmalıdır. *Encümen-i Dâniş* ile *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*'nin Osmanlı Türkiyesinde kurulan ilk bilim akademileri olduğu ileri sürülmüştür. Bu makalede, bu iki kurumdan hareketle Osmanlıların Batı'nın deneysel bilimde faydalandığı akademilere yaklaşımı, başarıları ya da başarısızlıkları, anılan iki oluşum odağında Batı bilim akademileri ile karşılaştırmalı olarak ortaya konmuştur. Konu sadece bilim tekelinde ilerletilmiş, farklı çıktılara ulaşmaya olanak verebileceği düşünülebilecek siyasi, ekonomik, toplumsal etkenler dikkate alınmamıştır.

**Anahtar sözcükler:** Bilim akademisi, deney, *Cemiyet-i İlmiye-i Osmaniye*, *Encümen-i Dâniş*, İngiliz Kraliyet Bilim Akademisi, Osmanlı İmparatorluğu, Türkiye.