



Journal of History and Future

Cilt: 1, Sayı: 1, ss.172-203, Aralık 2015

Volume: 1, Issue: 1, pp.172-203, December 2015

İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı? (Why Does the Muslim World Lag in Science?)*

Aron SEGAL**

Çeviren: Celal ÖNEY**

Özet

İslam dininin inançlar arasındaki uzlaştırıcı ve barışçı yönünün vurgulandığı günümüzde dahi, İslam dünyasında bilimin ve teknolojinin, çağımız kriterlerine uygun bir vaziyette ve hızlı bir şekilde gelişebilmesinin önünde diktatörel rejimler ve miktarı sabit olmayıp devamlı daha aza doğru giden maddi fonlar gibi engeller halen önemini korumaktadır. Bu nedenle İslam dünyasının bilim ve teknolojiye çağı yakalaması ve bu paralellikte bilimsel üretimin nitelik ve nicelik olarak özellikle Batı ile yarışabilir konuma gelmesi için söz konusu Müslüman ülkelerin çoğunda, bazı değerlerin ve kurumların değişmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İslam, Teknoloji, Bilim, Din,

Abstract

While Islam has yet to reconcile faith and reason, other factors such as dictatorial regimes and unstable funding are more important obstacles to science and technology's again flourishing in the Muslim world. Significant progress, in other words, depends on changes in values and institutions -- no small order.

Keywords: Islam, Technologie, Science, Religion

* Aaron Segal, "Why Does the Muslim World Lag in Science?", Middle East Quarterly, Volume III, Number 2, June 1996, pp.61-70, Makaleye Ulaşım: <http://www.meforum.org/306/why-does-the-muslim-world-lag-in-science>

** Aaron Segal, El Paso'daki Texas Üniversitesi'nde Siyaset Bilimi profesörüdür. Ayrıca kendisi, *Atlas of International Migration (Bowker, 1993)* ve *Learning by Doings, Technology and the Developing World (Westview, 1987)*, kitapların yazarıdır.

*** Harran Üniversitesi, celaloney@gmail.com



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

Giriş

Uluslararası saygın indeksler tarafından taranan akademik dergilerde yayınlanan makalelerin niteliksel ve niceliksel özelliklerine baktığımızda Müslüman dünyasının, orantısız bir şekilde, sayıca çok az bilimsel üretim gerçekleştirdiğini ve diğerlerine nazaran yapılan bu üretimin de kalite olarak çok düşük kaldığını görüyoruz¹. Sayısal değerlerle hareket edersek, dünya nüfusunun yüzde yirmisini barındıran ve büyük çoğunluğu Müslümanlardan oluşan 41 Müslüman ülkesinin ihtiyaç duydukları bilimsel enformasyonun yüzde beşinden daha azını kendileri üretebilme yetisine sahip olduklarını fark ediyoruz. Bu durum, aynı zamanda bu ülkelerin, uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makalelerine verilen atıfların diğer ülkelere oranla çok düşük kalması ayrıca üzerinde durulması gereken önemli bir konudur². Durumun böyle olmasında rol oynayan diğer önemli etkenler arasında, araştırmaya ve geliştirmeye harcanan ödenek miktarı, araştırma yapacak bilim adamları ve mühendislerin sayısının az oluşu ve ülke nüfusunun sayısı ile ortaya konan bilimsel araştırma projelerinin sayısı ve niteliği arasındaki müthiş oransızlık ve kabullenilmiş eşitsizlik, bu geri kalınım sürecinin ana iskeletini oluşturmaktadır. Bu durum bir takım soruları da beraberinde getirmektedir. İslam, modern bilimin önünde bir engel midir? Eğer değilse, Müslüman dünyası ile Batı veya Doğu Asya ülkeleri arasında, bilimsel üretkenlik konusunda böyle bir boşluğun oluşumunu kim nasıl açıklayabilir? Ayrıca, İslam ülkelerinde bilimin gelişmesi ve yeterli düzeye ulaşabilmesi için ne tür değişiklikler gündeme alınarak iyileştirilmesi gerekir?

¹ By science we mean, along with New Merriam-Webster Dictionary (1989), "systemized knowledge derived from observation, study, and experimentation carried on in order to determine the nature or principle of what is being studied." This definition specifically excludes such applied fields as technology and engineering; at the same time, advances in technology mean that distinctions between the two are eroding. The dictionary defines technology as "applied science."

² Abdus Salam, *Ideals and Realities: Selected Essays of Abdus Salam* (Philadelphia: World Scientific, 1987), p. 109. Seven Muslim countries -- Pakistan, Turkey, Malaysia, Egypt, Iran, Indonesia, and Saudi Arabia -- account for 90 percent of this total. Citation counts measure the extent to which articles are read and used by other scientists, and so indicate both output and influence. While subject to the criticism, for example, that journals in lesser-used languages are not tabulated, the citation count is the single most reliable measurement of scientific achievement.

İslam dininin inançlar arasındaki uzlaştırıcı ve barışçı yönünün vurgulandığı günümüzde dahi, İslam dünyasında bilimin ve teknolojinin, çağımız kriterlerine uygun bir vaziyette ve hızlı bir şekilde gelişebilmesinin önünde diktatörel rejimler ve miktarı sabit olmayıp devamlı daha aza doğru giden maddi fonlar gibi engeller halen önemini korumaktadır. Bu nedenle İslam dünyasının bilim ve teknolojiye çağı yakalaması ve bu paralellikte bilimsel üretimin nitelik ve nicelik olarak özellikle Batı ile yarışabilir konuma gelmesi için söz konusu Müslüman ülkelerin çoğunda, bazı değerlerin ve kurumların değişmesi gerekmektedir.

Tarihi Gerçekler

Araştırmamızın bu bölümünde, İslam dünyasında bilim ve teknoloji üretiminin özel bir tarihine değinerek yukarıda belirtilen sorunların oluşum sürecinde rol oynayan ipuçlarını aramaya çalışacağız. Müslümanların bilim ve teknoloji alanındaki üretim tecrübesi 10. ve 13. yüzyıllar arasında önemli bir artış göstererek bu yüzyıllar arasındaki zaman diliminde altın çağını yakalamıştır. Fakat akabinde gelen çöküş uzun yıllar devam etmiş, 19. yüzyılda yeniden toparlanma, 20. yüzyıla taşınamayarak büyük bir hayal kırıklığına neden olmuştur. İslam dünyasının bilim ve teknolojiye altın çağı, milattan sonra 900 -1200 yılları arasında, gerçekleşmiş ve bu dönemde önemli Müslüman şehirleri arasında bulunan *Kahire*, *Kordoba*, *Şam* ve *Bağdat* gibi önemli merkezler, diğer şehirlerden farklı olarak İslam biliminin doruk noktasına çıktığı önemli bölgeler olarak bilinmektedir. İslam bilimindeki üretim, bu dönemde özellikle *tıp*, *tarım bilimi*, *botanik*, *matematik*, *kimya* ve *astronomi* dallarında kendini önemli ölçüde göstermektedir. Yine aynı dönemde İslam dünyasındaki bilginler, dönemin diğer önemli bilginlerine sahip olan Çin ile dünyada bilimsel liderliği ele geçirmek için yarış içindeydiler. Hıristiyan Avrupa ise bu dönem aralığında bu iki medeniyetin sahip olduğu bilim ve teknolojiye çok gerideydi³. 1900-1200 yılları arasında bilim ve teknolojiye altın çağı yaşayan İslam ülkelerinin çoğunda yaşayan halkların önemli bir bölümü Müslüman olup İslam dinine sıkı sıkıya bağlıydılar. Öyleyse bu gelişimin altında yatan ana neden İslam dini miydi?

İslam ülkelerinin yönetim kademesi Müslümanların elinde olup, ülkeyi İslami kurallar çerçevesinde yönetmekle birlikte İslam ülkesinde

³ Marshall G.S. Hodgson, *The Expansion of Islam in the Middle Periods*, vol. 2 of *The Venture of Islam* (Chicago, Ill.: University of Chicago Press, 1974), pp. 329-30.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

bulunan entelektüeller ise İslam dininin hâkim olduğu bir çevrede ve İslami eğitim modelinin uygulandığı bir sistemde yetişmekteydi. İki önemli bilim tarihçisi olan *Ahmad Al Hassan* ve *Donal R. Hill*, İslam dinin İslam dünyasındaki bilimin gelişmesindeki rolünü şöyle ifade etmektedirler. “*İslam dini, Müslüman devletlerin en gelişmiş dönemlerini yaşadığı süreçte İslam biliminin devrim yaşayıp ilerlemesi ve üretkenliğinin artmasında rol oynayan en önemli unsurdur.*”⁴ Bu dönemde bilimin ve teknolojinin İslam ülkelerinde bu derece ileri gitmesinde rol oynayan diğer bir etken ise ülke içinde yaşayan gayri Müslim tebaanın sahip olduğu entelektüellerin çabalarıdır. Bilimde altın çağını yaşayan İslam ülkelerinde uygulanan dini serbestlik ve oluşturulan özgür fikir ortamı, ülke içinde yaşayan farklı etnik kökenlere ve farklı dinlere mensup olan aydınların, dini yönetim anlayışına bağlı olan devlet mekanizmasından bağımsız hareket edip, bilim yapmalarına olanak tanımıştır. Fakat 13. yüzyılın ilk yıllarına gelindiğinde bir şeyler ters gitmeye başlamış, Müslüman dünyası bilim ve teknolojiye bir durgunluğun içerisine girmesine karşın Avrupa, bu dönemde ilerleme kaydetmeye başlamıştır. Günümüzde bile bu tarih üzerinde halen tartışmalar süregelmekle birlikte bir takım tarihçiler dünya bilim tarihinin şekillenmesinde büyük rol oynayan Müslümanların entelektüel alanlardaki çöküşünün daha geç yıllarda yani 16. yüzyılda başladığını savunmalarına rağmen bazı revizyonist tarihçiler ise Müslüman dünyasının bilim ve teknolojiye çöküşünün 13. yüzyılın başlarında meydana geldiğini kabul etmektedirler. Örneğin, bazı Doğu Müslüman ülkelerinde bilimsel üretimin 16. yüzyıla kadar dolu dolu geldiğini ve bu yüzyılın Müslümanların bilim, sanat ve teknolojiye zirvede olduklarını savunan *Marshal Hodgson*, Müslüman dünyasının 18. yüzyıla geldiğinde özellikle bilimsel ilerleme alanında çok perişan bir vaziyetin içinde olduğunu belirtmektedir⁵.

Tarihçiler arasında tartışıla gelen bu zamanlamanın, hangi döneme denk gelmesi bir önem arz etmiyor. Müslüman dünyasında yaşanan bu çöküşün meydana getirmiş olduğu diğer önemli bir anlam ise Müslümanların, Avrupa’da meydana gelen gelişmeleri takip etmedeki

⁴ Ahmad Y. al-Hassan and Donald Hill, *Islamic Technology: An Illustrated History* (Cambridge University Press, 1986), p. 282.

⁵ Marshall G.S. Hodgson, *Rethinking World History: Essays on Europe, Islam, and World History* (New York: Cambridge University Press, 1993), pp. 103-04.

başarısızlığıdır. Önemli bir tarihçi olan *Bernard Lewis* bu konuda şunları söylemiştir. “*Avrupa’da meydana gelen Rönesans, Reform ve hatta bilimdeki devrim ve aydınlanma, Müslüman dünyası tarafından hiç takip edilmemiş ve Avrupa’yı Avrupa yapan bu süreçler Müslüman dünyasının farkındalığının dışında gerçekleşmiştir*”⁶. Müslümanların, Avrupa’da meydana gelen bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemeyi takipsizlik ile izlemelerine rağmen İslami kurallar ile yönetilen ve halkının çoğu Müslüman olan ülkelerde yaşamakta olan Ermeni, Rum ve Yahudi gibi dini azınlıkların elitleri, Müslümanlar ile aynı vaziyette kalmayıp bu ilerlemenin takipçisi olmuş ve içinde yaşadıkları devletlerin önemli kademelerinde görev alma başarısını gösterebilmişlerdir. Özellikle tıp ve çeviri alanlarında ve ayrıca devletin diğer hassas pozisyonlarında görev almış olan bu azınlıkların, Müslüman devletler ile Batılı devletler arasında kısıtlı bir şekilde gerçekleşen bilim ve teknolojinin transferinde önemli bir rol oynamışlardır.

Müslüman dünyasının bilimsel üretim sürecinde başarısız olması ve gerileme dönemine girmesinde Moğol ve Merkezi Asya’dan gelen diğer baskıncı unsurların yanında, Müslümanların büyük bir alan içinde tarım ile uğraşmaları ve tarımsal alanlara sulama sistemleri kazandırma süreçlerinin uzaması gibi nedenler bu gerilemenin önemli köşe taşlarındandır. Ayrıca çoğu İslam ülkesinde politik durumun stabil olmaması ve önceden İslam ülkelerinin çoğunda var olan dini toleransın giderek yerini dini bir taassuba bırakması, üzerinde düşünülmesi gereken diğer nedenlerdir. Örneğin, 1059-1111 yılları arasında yaşamış ve döneminin en önemli din bilginlerinden biri olan *Abu Hamid Muhammed Al-Gazali*, döneminin filozoflarının kullandıkları araçlar olan fikirleri ve düşünce yapılarını kullanarak bilimin filozofik sorgulamalar çerçevesinde gelişebileceği tezini umursamamıştır. Müslüman dünyasının Batı bilimi ve teknolojisi ile tanışıp onun hegemonyası altına girmesi, Avrupa’da meydana gelen aydınlanmaya ek olarak ortaya çıkan Fransız İhtilal’i ve sonrasında Fransa’da meydana gelen değişiklikler Batı bilimini ve teknolojisini Hıristiyan dünyasından kopartarak özellikle Ortadoğu’daki İslam ülkelerinde yaşayan Müslümanların kendilerine bilimsel alanda atılım sağlayabilecek bir olanak olarak algılanmasını sağlamıştır. 1789 yılında gerçekleşen Fransa’daki ihtilal ve hemen sonrasında 1798 tarihinde Napolyon’un Mısır’ı işgali ve bu işgal ile birlikte Napolyon’un çevresinde bulunan bilim adamları ile önemli entelektüellerden oluşan Fransız misyoner örgütlerin Mısır’a getirilmesi ile Müslüman dünyası Avrupa’nın

⁶ Bernard Lewis, *Islam and the West* (New York: Oxford University Press, 1993), p. 183.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

gücü ve bilgisinin baskısı altına girmiştir. Sonraki yıllarda bu bilginin sahip olduğu gücün önemini anlayan Mısır devlet hükümdarlarından biri olan *Mehmet Ali Paşa*, ülkesinin gelişmesi için Avrupa’dan mühendisler getirtmiş ve birçok Mısırlı öğrenciyi de Avrupa’da tahsil yapabilmesi için Fransa’ya göndermiştir.

Müslüman dünyasında teknolojinin kök salması, Batı teknolojisinin 1850–1914 yılları arasındaki periyotta özellikle Ortadoğu İslam ülkelerinde gerçekleşen olağanüstü hızlı yayılımı ve bölgeye nüfuz etmesiyle gerçekleşmiştir. Bölgede yaşayan yerel elit tabakanın onayını alan bu Batı teknolojisinin yayılımı, özellikle kolonyal fikirlere sahip Batılı devletlerin bölgede kalıcı olabilmesini sağlayacak, halk sağlığının kolera, dizanteri ve malarya gibi bulaşıcı hastalıklardan korunması için alınan önlemler, bu amaç için bölgede uygulanan ilk Batılı teknolojileridir⁷. 1869 yılında Fransızlar tarafından açılan Süveyş Kanalı, ticaret gemilerinin hem yolculuk zamanlarını ve hem de alacakları mesafelerini kısaltarak dünya ticaretinde yeni ve devamlı tercih edilecek bir rotanın oluşmasını sağladı. Batı teknolojisinin diğer ürünleri olan tren, telgraf, buharlı gemiler ve buharla çalışan fabrika makinelerinin yanında otomobil ve telefon özellikle Ortadoğu İslam ülkelerinde kısa bir zamanda yaygınlaştı. Bu teknolojik ürünler, İslam ülkelerinin büyük bir bölümünü, bu teknolojiyi üreten Batı ülkelerindeki fabrikaların tekelinin altına aldı. Doğal olarak ortaya çıkan bu sonuç Ortadoğu’daki ülkelerin Batının hegemonyasına yâda başka bir deyişle Batı emperyalizmine maruz bıraktı. Batı teknolojisinin ve bilimsel üretiminin hazır bir şekilde Batı’dan alınması, İslam ülkelerindeki devlet yöneticilerinin ülkelerinde bilimsel faaliyetlerin yürütülmesine ve bu alandaki gelişime destek sunmasını engelledi. Böylelikle bu tür ülkelerde teknolojik alt yapı, üst yapı ve üretim sonrasındaki devamlılığın sürdürülebilmesi için gerekli servis ağı kurulamadı.

Avrupa’da üretilen teknolojinin arka planında önemli bir bilimsel faaliyet ve fikirsel üretim bulunmaktadır. Elbetteki bu bilimsel faaliyetlerin teknolojik ürünlere dönüşebilmesi için özgür bir ortamda gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri büyük bir önem arz etmektedir. Başta eğitim gibi önemli kurumlarda ilerleme yapamayan ve Batı eğitim modelini ülkesine adapte

⁷ Nancy Gallagher, *Egypt's Other Wars: Epidemics and the Politics of Public Health* (Syracuse, N.Y.: Syracuse University Press, 1990); idem., *Medicine and Power in Tunisia 1780-1900* (London: Cambridge University Press, 1983).

edemeyen birçok İslam ülkesi, Batı'dan sadece teknolojik ürünler alarak modernleştiğini ve çağdaşlaştığını belirterek kendi kendini kandırmaktaydı. Oysaki önemli olan alınan bu teknolojinin arkasında yatan bilimsellik ve metottur. Batı, hiç bir zaman teknolojik ürün sattığı bu ülkelere, bu teknolojik ürünlerin nasıl yapıldığı, hangi aşamalardan sonra bu teknolojik ürünlere ulaşıldığı ve ürünlerin düzgün bir şekilde çalışarak uzun süreli faaliyette bulunabilmesi için neler yapılması hakkında hiç bilgi vermiyor ve ayrıca bu süreçte Müslümanların da rol almasını sağlayacak gerekli eğitimi sunmakta oldukça isteksiz davranıyordu. Fakat buna karşın, İslam ülkelerindeki gayri-Müslim azınlık, halkın çoğunluğunu teşkil eden Müslümanlardan daha şanslıydı. Birçok meslek dallarına olan hâkimiyetleri, eğitimin önemi hakkındaki farkındalıkları ve çocukları için sağlanan kilise merkezli eğitim bu gurupların Batı eğitim modeline kolay bir şekilde adapte olmalarını sağladı. Ortadoğu ve Osmanlı topraklarında birçok Batılı misyoner okulu yine bu topraklarda yaşayan Hıristiyan azınlıkların yardımıyla açıldı. 1866 yılında Beyrut'ta Amerikan misyoner kuruluşu olan Amerikan Board tarafından açılan *Suriye Protestan Koleji* (Syrian Protestant Collage), Fransızlar tarafından 1875'te İstanbul'da kurulan *Sen Josef Koleji* (Jesuits St. Joseph's College) Batı eğitim anlayışını bu topraklara getiren önemli okullardandır. *İstanbul, Tunus, Tahran, Cezayir* gibi bölgelerde ve diğer Ortadoğu'nun önemli merkezlerinde açılan bu yabancı okullar, daha çok bölgede yaşayan Hıristiyan azınlıkların çocuklarına ve aynı zamanda bölgede ticarettten dolayı oluşmuş ticaret kolonilerinde yaşayan yabancı tüccar ve diplomatların çocuklarına eğitim vermekteydi. Az da olsa bölgedeki elit tabakada bulunan Müslümanların çocukları da bu okullara alınmaktaydı. Özellikle Ortadoğu'da yaşayan Müslüman halk yabancı misyonerlerin, bölgelerinde açmış oldukları okulların yanında oluşturmuş oldukları hastane, dispensar ve ufak çaplı kliniklerde vermiş oldukları sağlık hizmetleri ile kendilerini benimsetmekle birlikte, okullarda verilen sağlık eğitimi ile de bölgede sağlık alanında entelektüel bir sınıfın oluşmasının da zeminini hazırladılar.

Avrupa'da ve Amerika'da meydana gelen sağlık alanındaki buluşlar ve elde edilen yeni bilgiler misyonerler vasıtasıyla bu okullarda verilerek ve ayrıca *Microbiyal* ve *Bakteriyal* alanlarındaki ilerlemenin sonucunda bulunan ilaçlar ki örneğin Pastör'ün, Koch'un buluşları yine bu misyonerler tarafından Ortadoğu'ya taşınmıştır. Avrupa'da yayınlanan birçok kitap, bu okulların eğitim kadrosu sayesinde Arapçaya çevrilerek bölgede oluşan entelektüel gurupların kendi alanlarındaki literatürü takip etmesi sağlanmış ve bilginin canlı tutulabilmesi için de yine bölgede



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

aydınların üyesi olduğu birçok Batı tarzlı kulüp kurulmuştur. Bu tür kulüpler 19. yüzyılın sonlarına doğru daha çok Beyrut, Kahire ve İstanbul gibi merkezlerde oluşturulmuş ve yapılan çeviri faaliyetleri ile bu kulüplerin Batı tarzlı bilim yuvaları olması yönünde hareket edilmiştir. Örneğin Charles Darwin’in 1859 yılında yayınlanan “*Yaşamın Kaynağı*” (On The Origin of the Species) adlı kitap 1876 yılında Arapçaya çevrilmiş fakat 1918 yılına kadar kitap formunda yayınlanmamıştır. Özellikle bu zaman aralığında Müslüman entelektüeller, yayılcı amaç taşıyan Batı bilimine ve teknolojisine daha da ötesi Batının tartışılan fikirlerine pek fazla direnç göstermemiştir. Fakat diğer taraftan bu tür bilimsel fikir akımlara ki özellikle de bu fikirlerin din olgusu ile de ilgili olması, en önemli ve sert direnci Müslüman ülkelerinde yaşamakta olan mazbut Hıristiyan azınlıkların göstermesi, üzerinde durulması gereken ilginç bir ironidir. Örneğin, Darwin’in *Yaradılış* ile ilgili fikirlerine Müslüman aydınlardan çok İslam ülkelerinde azınlık olan Hıristiyan dünyasının elit ve ruhani sınıfları direnç göstermişlerdir⁸.

1914-1945 yılları arasında Müslüman dünyasında bilimsel ilerleme, yavaşça durgunlaşmaya yüz tuttu. Bir takım önlemlere başvurularak Batı’dan ithal edilen birçok alandaki çeşitli teknolojik ürüne ve ülkede gerçekleştirilmeye çalışılan bilimsel faaliyetlere engel olunmaya başlandı. Bu dönemde çeşitli üniversiteler kurularak özellikle tıp ve mühendislik alanında *Mısır, Sudan, Türkiye* ve *Suriye* çağı yakalamak için atılım içine girdiler. Fakat savaş yılları sırasında bu ülkelerde dâhil birçok Müslüman ülke üniversite mezunlarının istihdam edilmesini kısıtladı. Özellikle bu ülkelerin yönetim kademesinde bulunan yönetici zümre, izlemiş olduğu iç politika nedeniyle ülkede güvensiz bir havanın oluşmasını sağlayıp ve bu güvensizliği artırarak dominant bir rol oynamaya başladı. Bu rolün üstlenişi özellikle bu ülkelerde yaşamakta olan Hıristiyan azınlığın küstürülmesine ve hatta bir takım aydınlarının sürgün edilmesine kadar vardı. Sonuç olarak bu ülkeler, zorla ve kendi gayretleriyle bilim ve teknolojiden uzaklaştı. Birinci Dünya Savaşından başarılı bir şekilde çıkan bazı ülkelerin milliyetçi politikacıları savaş sonrasında ülkelerinde özgür bir ortamın oluşması üzerinde durarak bilimde ve teknolojide bağımlılığa son vermenin yollarını aramaya başladılar. Bu ülkelere biri de istisnasız Türkiye’dir. 1922’den sonra ülke, *Mustafa Kemal’in* liderliği altında hırslı

⁸ Adel A. Ziadat, *Western Science and the Arab World: The Impact of Darwinism 1860-1930* (New York: St. Martin's, 1986).

bir şekilde endüstrileşme yolunu seçerek ülke çapında bu yönde yaygın eğitim kurumlarının açılmasına sahne olmuştur. Diğer taraftan yine bu zaman periyodunda Türkiye'nin komşuları olan Suriye, İran, Irak ve Kuzey Afrika ülkesi olan Mısır gibi ülkelerde yönetici sınıf, endüstrileşmenin önüne engel koyarak bu alanda yapılan küçük çaplı gelişmelerin sadece küçük halk pazarlarında yaygınlaşmasını sağlamışlardır. Bu gibi ülkelerde Batı teknolojisi kendisini özellikle daha çok mühendislik alanında göstermiştir. Bir takım Batılı firmalara hazırlanan inşaat projeleri bu ülkelerde inşaat teknolojisinin önemli bir kısmını kalıcı hale getirmiş olmasına rağmen halen bu teknolojinin bakımı ve geliştirilip modernleştirilmesi yönünde kullanılacak diğer teknolojilerin yerli olarak üretiminde başarı gösterilmemekle birlikte Batılı firmalara olan bağımlılık her geçen gün artmaktadır. İran, Irak ve Suudi Arabistan gibi petrol üretim ve işleyişi konusunda yukarıda belirttiğimiz konumdan biraz öteye geçerek özellikle petrol alanında Batılı firmalar ile ortak çalışıp, bu tür firmaların gerekli teknolojisini bu ülkelerde üretmesi ve daha sonraki dönemlerde yerli mühendislerin üretimi devir alması için eğitilmesi, yapılan alt anlaşmalar doğrultusunda sağlanmıştır. Elbette ki yerli mühendislere verilecek bu eğitim Petrol sahasında kullanılacak ana teknolojinin üretiminde rol oynayan bilimsel buluş ve icatları meydana getirecek bilgiyi içeren eğitim olmayıp daha çok bu teknolojinin bakımı ve onarımı ve gerektiğinde yeni yapılacak eklentilerin mevcut sisteme entegrasyonunu sağlayacak eğitimidir.

Şimdiki Durum

II. Dünya Savaşından sonra Müslüman dünyasında uzun bir aradan sonra ilk kez bilimsel araştırma ve inceleme olgusu, önemli bir ihtiyaç olarak algılanmaya başlandı. Pakistan'ın bağımsızlığını kazanması, 1948 Arap-İsrail Savaşı gibi II. Dünya Savaşının hemen sonrasında gerçekleşen bir takım olaylar Müslümanlar arasında kendilerinin bilim ve teknolojiye ne kadar geri kaldıklarını ve bu konuda yetersizliklerinin farkına varmalarını sağladı. Bağımsızlığına ulaşmaya hedefleyen birçok Müslüman ülke, milliyetçi bir politika izleyerek ülkedeki var olan teknolojik ürünlerin milliyetçi amaçlar doğrultusunda kullanılmasını ve üretilmesini hedef edinmeye başladı fakat yine bilimsel üretimden yoksun olarak.

Bu ülkelerin yönetim kademesinde bulunanlar büyük sorumluluklar alarak ülkedeki teknolojinin millileştirilmesi, teknolojiye olan yatırımın plansız ve fütursuzca yapılması gibi faaliyetlere girerek sahip oldukları



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

teknolojiyi bir tehdit mekanizmasının içine sokarak rakiplerine korku salmayı planlamaktaydılar. Hâlbuki bu teknolojinin hinterlandında yatan bilimsel araştırma, inceleme ve geliştirme sürecini göz ardı edip sadece tabiri caizse hazıra konmayı amaç edinen Müslüman ülkeler, Batı’ya olan bağımlılıklarını daha da güçlendirdiklerinin farkına varmıyorlardı. Bu süreçte Arapça konuşulan Müslüman ülkelerinde altmıştan fazla üniversite ve endüstri teknik okulları açıldı. Fakat bunların hiç biri dünya standartlarını yakalamış durumda değildi⁹. Bu okulların özellikle endüstriyel ve teknik mühendislik bölümleri devletten maddi imkânlar ve olanaklar elde ederek Müslüman öğrencilerin bu alanlara olan ilgisini ve tercihlerini bu yönde yapma niyetlerini artırarak bu bölümlerden yılda birçok öğrencinin mezun olmasını sağladı. Buna ek olarak 1950’den beri birçok Müslüman öğrencinin yine bu alanlarda Avrupa’da, Rusya’da ve Hindistan’da eğitim almaları teşvik edildi. Bu öğrencilerin büyük bir bölümü mezuniyetlerinden sonra ülkelere geri döndü fakat problem şuradaki bu öğrencilerin sayısal niceliğinin fazla olması kalitedeki niteliğinin de fazla olması anlamına gelmiyordu.

Birçok Müslüman ülkenin bilim ve teknoloji alanında uygulamaya çalıştığı politika, ülkenin tüm bölgelerinin eşit bir şekilde kalkınmasını sağlayacak bir çalışmayı hedef edinmekten çok bu tür faaliyetlerin milli unsurlara hizmet etmek için belli merkezlerde toplanmasına neden olmuştu¹⁰. Bu ülkelerde, dünyada meydana gelen bilim ve teknolojik gelişmelerin takibi için komisyonlar kurulmuş ve ülkenin milli bir teknoloji politikasının oluşması için taslaklar hazırlanmış ve bu taslak planların hayata geçirilmesi içinde milli politikalar benimsenmişti. İzlenen milli teknoloji politikası zamanla çeşitlenerek ve yaygınlaşarak birçok alanı etkilemeye başlamıştı. Bu ülkelerden biri olan Türkiye, özel sektör ve devletin işbirliği ile yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden başarılı bir şekilde çıkararak özellikle *Hidroelektrik* üretimi, *Tekstil* ve *Tarım* alanlarında gerekli altyapıyı oluşturacak teknolojiyi kendisi meydana getirmiş ve üretim sürecini başlatmıştı. Ortadoğu ülkesi olan Mısır ise bu konuda hantal kalarak merkezleşmiş bürokrasisinin kurbanı olarak çok az

⁹ Ziauddin Sardar, *Science, Technology, and Development in the Middle East* (London: Longmans, 1982). This is the latest country-by-country survey of universities and research centers.

¹⁰ A.B. Zahlan, *Science and Science Policy in the Arab World* (London: St. Martin's, 1980) is a thorough, critical survey.

ve belli bir alanda bazı pratik teknolojiler üretebilmişti. Pakistan ise daha etkili bir yol izlemeye çalıştı. Özellikle devletin tekelinde yapılan teknolojik yatırımlar öncelikli olarak nükleer alanda yapılan çalışmaları ile kendini gösterdi. Daha sonrasında merkezce belirlenen projelerde ileri teknoloji kullanımına özen gösterdi ancak bu yüksek teknolojinin kullanımı Pakistan'a çok pahalıya patlıyordu, gelirin büyük bir bölümünü nükleer alana harcaması, devletin diğer yatırım yapması gereken alanları ödeneksiz bıraktı. Bu durum doğal olarak bu ülkede teknolojik gelişimin bir alanda ilerlemesini sağladı. Malezya, çok akıllı hareket ederek özel sektörü de yanına alıp elektronik araçların üretimine ağırlık vererek ar-ge çalışmasına önem verdi. Ar-ge sonucunda ortaya konulan ürünler devletin ihracatında önemli bir bölümünü oluşturmaya başladı. Endonezya ise çok az risk barındıran fakat öte yandan çok ileri teknoloji gerektiren hava yolu taşımacılığını seçerek bu alanda milli bir politika benimsedi. Suudi Arabistan, Kuveyt ve Birleşik Arap Emirliği gibi Ortadoğu ülkeleri de ülkelerinde bilimin ve teknolojinin gelişimi için büyük miktarda para akıttılar. Fakat yapılan bilimsel üretim ve teknolojik yenilikler hiçbir zaman devletin istediği düzeye ulaşamadı. Bu ülkelerde hâkim olan zihniyet teknolojinin üretilmesinden çok onun satın alınması yönündeydi. Kuzey Afrika Müslüman ülkelerinden olan Cezayir, Fas ve Tunus gibi ülkelerin her biri kendine has ılımlı *Fransız* tipi teknoloji politikaları meydana getirip bu yönde teknolojik üretim yapmayı amaçladılar. Fakat bu politikaların merkezi olması ve özel sektör ile olan bağının çok az olması ya da hiç olmaması, bilimsel üretimde geniş bir ölçekte sonuç alınmasının önüne geçti. Irak ve İran, teknolojik alanda daima petrol ve silah üretimi alanında kendilerini geliştirmeye çalıştılar, diğer alanlarda gereksinim duyulan teknolojik üretimi hep ötelediler ya da Batı'dan satın alma yolunu tercih ettiler. Diğer Müslüman ülkelerden olan Sudan, Yemen ve diğer Orta Asya'da yeni kurulmuş olan Müslüman devletler, yetişmiş bilim adamı ve araştırmacıdan yoksun olup yada büyük oranda yetişmiş elemanını göç yoluyla kaybetmiş olup yada bu her iki nedenle böyle bir kitlenin bu ülkelerde bulunmaması, teknolojik gelişimin önünde aşılması gereken önemli bir handikap oluşmasına neden olmaktaydı. Politik baskı veya yönetim sisteminde meydana gelen bir takım aksamlar ise Afganistan, Suriye ve Libya gibi yine çoğunluğu Müslüman olan ülkelerde bilim ve teknolojik gelişimin aksamasına neden olan önemli unsurlardandır.

İran ve Sudan'da iktidarda bulunan aşırı dinci hükümetler, İslam dininin izin vermiş olduğu bir takım belirli alanlarda bile bilimin kendi ülkelerinde gelişmesini hiç istemediler. Bu tür hükümetler ülkelerinde



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

Kuantum Mekaniği'nin ders olarak verilmesinden çok ülkede *Pornografinin* engellenmesi ve kadınların giyimi ile uğraştılar. Daha da ötesi, özellikle 1979 yılından sonra İranlı birçok bilim adamı, mühendis ve araştırmacının ülkeyi terk ederek Avrupa'ya ve ABD'ye göç etmesi, çok büyük zararlara yol açan İran Irak Savaşı ile birleşmesi İran için büyük bir yıkıma yol açtı. Ülkede kalan entelektüel kesimin ülkeden göç etmemesi için devlet, başta bu kişilerin zaruri ihtiyacı olan beslenme giderlerini karşılayarak yaşam standartlarında çok büyük farkların oluşmasını engellemeye çalıştı. Savaş sonrasında İran hükümeti var olan zararın telafisinde eşitlikçi bir rol üstlenmeyerek öncelikli olarak hasar alan petrol üretim alanlarındaki zararları, ülkede bulunan yetişmiş elemana dikte ettirerek gidermeye çalıştı. Savaşın halk üzerindeki zararları ise çok daha sonraki süreçte giderilmeye çalışıldı. Ülkedeki birçok üniversite ve teknik okullarda müfredatta yer alan bilim dersleri 1979 sürecinde askıya alındı ve okutulmadı. Fakat İranlı bilim adamları her zaman dünyanın diğer ülkelerinde yaşayan meslektaşları ile olan bağlantılarını hiçbir zaman koparmadı. Örneğin Pakistanlı Müslüman Nobel ödüllü Fizikçi *Abdus Selam'ın* İran'ı ziyareti bu duruma bir örnektir¹¹. Bu süreç zarfında Müslüman bir Afrika ülkesi olan Sudan ise dünyada beyin göçünün en fazla yaşandığı ve bu göçün beraberinde getirdiği sonuç bağlamında, alanında yetişmiş eleman yetersizliğinin meydana getirmiş olduğu acının en şiddetlisinin hissedildiği bir ülke olarak tarihte yer edinmiştir. Öyle görünüyor ki 1960'tan beri Sudanlı mühendis profesör ve teknik eleman başta Suudi Arabistan olmak üzere körfez bölgesindeki ülkelere göç etmeyi tercih etmişti¹². Durum, diğer Müslüman Afrika ülkelerinde de paralellik göstermekte ve bu ülkelerde yaşayan doktor, bilim adamı ve mühendis gibi yetişmiş insan gücü Basra Körfezi'nde bulunan zengin Arap ülkelerinde istihdam edilmek üzere teşvik edilerek bu göçün ana nedeni olan maddi olanak yetersizliği, zengin Arap şeyhlerin vaatleri ile aşılmaya çalışılmıştı. 1989 yılında Sudan'da gerçekleşen ihtilal sonrasında yönetime gelen Askeri ve ayrılıkçı (Military – Fundamentalist) cunta Sudan'dan zengin Arap ülkelere doğru gerçekleşen beyin göçünü yavaşlatmak için faaliyete geçti. Hatta daha da ileri giderek bu Arap ülkelerinde istihdam edilmiş olan Sudan'lı bilim adamlarının ülkelere geri dönmeleri için çağrıda bulundu. Fakat ülkenin yönetsel sorunlarının fazla olması, iç

¹¹ Abdus Salam is not a mainstream Muslim, however, but belongs to the Ahmadi sect, which the Pakistan government in 1974 declared to be not Muslim.

¹² Africa Contemporary Record, vol. 21 (New York: Holmes & Meiers, 1992), p. B521.

sükûnetinin sağlanamaması ve daha sonraki başa geçen hükümetlerin bu geri dönüş projesine gereken ilgi ve alakayı göstermemesi beyin göçünün tersine işlemlerini engelledi. Askeri cunta dönemi ilahiyat profesörlerinden biri olan *Hasan Al Turabi*, ülkenin demokratik ve rasyonel bilimlere açık bir İslam ülkesi olmasını hep istemiş olduğunu belirtmekteydi¹³.

Bilimin İslamlaştırılması

Birçok İslam ülkesinde ne yerel yöneticiler ne de bu ülkelerde bulunan ayrılıkçı Müslüman örgütler İslamlaştırılmış bilime karşı değildi. Örneğin Cezayir ve Tunus gibi halkının çoğunluğu Müslüman olan Kuzey Afrika ülkelerinde halkın büyük bir bölümü ve bu ülkelerde bulunan İslamcı birçok örgüt, istekte bulunarak ülkelerindeki eğitim sisteminin her aşamasında hissedilen Fransız etkisinden temizlenerek yerine İslami ve Arapça dil merkezli bir eğitim anlayışının hâkim olmasını istemekteydiler. Fakat bu talepler bu tür hareketlerin gerçek niyetini göstermemekteydi. Asıl olarak hedef alınan olgu, politik ve kültürel bağımsızlıktı. Yani bilimsel bir bağımsızlıktan söz etmek oldukça zordu. Bu nedenle eğitimde ve bilimsel alanda yapılmak istenen millileştirme faaliyetlerinin arkasında ülkenin milli bağımsızlığını gerçekleştirebilecek milliyetçi düşüncelere sahip bir kamuoyu meydana getirmektir.

Bilimin İslamlaşması konusunda büyük çaba sarf eden ülkelerden biri de Pakistan'dır. Pakistan bu alanda diğer ülkelerden daha fazla başarı göstermiştir. Bu başarının arkasında yatan en önemli neden ise ülkedeki hâkim yönetimin uygulamaya çalıştığı baskıcı rejim ve özellikle kamuoyu oluşumunda etkin rol üstlenen Mollaların ayrılıkçı fikirlerini halkları etkilemek için kullanması, bilimin İslamlaşması gerekliliğini halk arasında artırdı. 1987'de Pakistan'da iktidara gelen *Zia El Hak Hükümeti* bu yönde hareket ederek sahip olduğu doktrini hayata geçirmek için ülkedeki tüm okullarda ki üniversitelerden ilkokullara kadar, bilimsel öğretimin her kademesinde doktrinin içinde barındırdığı ayrılıkçı fikirlerin eğitim sistemine entegre edilmesini sağlamaya çalıştı. Pakistan hükümeti, doktrinin gerçek yaşama indirgenmesi için uluslararası sempozyumlar düzenleyip sözde İslam Biliminin temel alanları olarak ülkede kabul edilen uyduruk bir takım yapay olarak oluşturulmuş alanların hem öğrencileri cezp etmesi hem de bu alanların tanınması için oldukça yüklü paralar

¹³ Arthur L. Lowrie, ed., *Islam, Democracy, the State, and the West: A Roundtable with Dr. Hasan Turabi* (Tampa: WISE Monograph Series, University of South Florida, 1992).



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

harcadı. Peki, Pakistan’daki rejimin düzenlediği bu sempozyumun konusu neydi? Konu: “*Cehennem Ateşinin Sahip Olduğu Isı Kaç Derece?*” olabileceğiydi. *Cinlerin Kimyasal Doğası* gibi isime sahip sözde birçok bilimsel alan bu dönemde kuruldu¹⁴. Doktrin, ülkede bilimsel öğretime büyük zarar verdi. Ancak ülkedeki diğer laik entelektüel gurup, bu duruma daha fazla göz yumamazdı. Verdikleri uzun soluklu mücadelenin sonunda 1988’de elde ettikleri hak ile ülkenin tekrar modern bilimsel eğitime geçmesine ve üniversitelerin araştırma ve geliştirme bölümlerinin çağdaştırılması konusunda büyük çaba sarf ettiler. Bu çabalar sonucunda ortaya çıkan birçok bilimsel yayın ve araştırma ürününe rağmen ülkeden bilimin İslamlaştırılması fikri tam olarak atılamadı. Sevindirici olan ise bu fikri destekleyenlerin gün geçtikçe sayılarının büyük oranda azalması idi.

Entelektüel Cevap

Pakistanlı Fizikçi ve Bilim Politikası yazarı *Pervez Hoodbhoy*, Müslümanların, Modern Bilim’e bakışlarını üç maddede geniş bir şekilde tasvir etmektedir¹⁵. 1) Ayrılıkçı Müslümanların yani *Fundamentalist* İslamcılarının küçük bir bölümü, Müslüman dünyası için Modern Bilim’i ret etmektedir. Bu gurup Modern Bilim’in materyalist bir anlayışa sahip ve ahlak kurallarını yok sayan (*immoral*) bir düzenin ürünü olarak görmektedir. Örneğin Mısır’daki *Müslüman Kardeşler* örgütünün lideri Modern Bilim’i yaygın bir hastalık ve insanlık için bir ceza olarak gördüğünü “*Zaten, Allah kendisine yakın ve İslam’a göre yaşayan insanları diğer kötü insanlardan ayırabilmek için mikrobu yaratmıştır*” bu tezi ile birlikte Modern Bilim’in mikrobu yok etmek için çalıştığını ve insanlık için var olan düzenin bozulmasına neden olduğunu savunarak Modern Bilim’in Müslüman dünyası için çok tehlikeli olduğunu belirtmektedir¹⁶. 2) Büyük bir Müslüman gurup ise devamlı olarak

¹⁴ Hoodbhoy, *Islam and Science: Religious Orthodoxy and the Battle for Rationality* (London: Zed, 1991), pp. 140-54.

¹⁵ *Ibid.*, pp. 65-109. Abdus Salam wrote the preface.

¹⁶ Abd al-‘Aziz az-Zuhayri, quoted in Gallagher, *Egypt’s Other Wars*, p. 146.

günümüze değin yapılan bilimsel çalışmaların sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünlerin, İslam dininin kitabı olan *Kuran-ı Kerim'de* geçtiğini, eğer bu kitabın iyi incelenirse ve iyi bir şekilde yorumlanırsa zaten bu teknolojik ürünlerin bu kitapta anlatılan konuların içinde rastlantısal bir şekilde irdelendiğinin görüleceğinin gerçekliğini arayarak Kuran'ın İslam dünyası için hem dini hem de bilim ve teknolojiye giden yolda bir kılavuz görevi üstlendiğini savunmaktadır. 3) Diğer geri kalan gurup ise din ve inanın Modern Bilim'le bir ilişkisinin olmadığına inanmaktadır. Bu son bakış açısı Müslüman dünyasında giderek hakim olmaya yüz tutup, eğer çok kesin yargılarla yaklaşılmaz ise ve spesifik konuların derinlemesine araştırılmasından vazgeçilirse İslam dininin Modern Bilim ile çatışma yaşamadığı ona engel olmadığı net bir şekilde anlaşılacaktır¹⁷.

Gerçektende Müslüman dünyasının Modern Bilim'e yukarıda belirttiğimiz gibi kesin olmayan yaklaşımları göz önünde bulundurulursa, İslam'ın, Modern Bilim ve teknoloji ile olan uzlaşması konusunda, Müslüman kitleler arasında çok sert tartışmaların yaşandığını ve bu konunun devamlı gündemi işgal ederek molla ve sekülarist entelektüel kesimin uzlaşısının sürüncemede nasıl kaldığına şahit olmaktayız. Örneğin bazı İlahiyat profesörleri, ya kendi alanlarının dışına çıkarak diğer bilim dallarında uzmanlaşmışlar ya da gündemde olan bu tartışmaya katılarak kendi savundukları fikirlere ispat aramaya çaba sarf etmişlerdi. Bazı bilim adamları ise ortaya koymuş olduğu fikirlerle ülkede hali hazırda basın etkisiyle tansiyonu daima yüksek tutulan halkın dini hışmına uğramayı temenni ederek konunun devamlı olarak ülke gündeminde tutulmasını hedeflemekteydi. Tartışmanın gündemde yer bulması önemliydi, bazı tabular ancak böyle yıkılabilirdi. Bu nedenle bazı devlet destekli enstitülerin oluşturmuş olduğu forumlar, her iki tarafı sulandırarak tartışmanın sürekliliğini teşvik etmekteydi.

İran dâhil birçok İslam ülkesinde ilahiyatçılar ile laik entelektüel kesim arasında bile her iki tarafa zarar veren bu tartışmanın son bulması ve gündeme getirilmemesi için sanki sözsüz bir uzlaşma hâkimdi. Hatta birçok İslam ülkesinin yönetimleri başında bulunan idareciler bile belli bir süreden sonra bu tartışmanın zarar verici olduğu fikrini benimseyerek, nesnellik içeren bilimsel gerçeklerin ve olguların çoğunun dinden bağımsız olduğu anlamına gelen birçok bilimsel doktrinden çok nadir olarak

¹⁷ Muslim scientists can also opt to ignore Islam or even to dismiss it as irrelevant to the pursuit of science, but if they live in a predominantly Muslim society, they cannot express agnosticism unless willing to pay a high personal price -- ostracism, loss of funding, and unemployment, sometimes leading to exile.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

yakınmaya başladılar. Örneğin *Darwin’in Evrim Teorisi*, bu süreçten sonra birçok Müslüman ülkede okutulmaya başlandı. Fakat bu sürecin her İslam ülkesinde aynı sonuçlar doğuracağı beklenemezdi. Halen Suudi Arabistan’da *Evrım Teorisi*’nden söz etmek mümkün değildir¹⁸. Tartışmanın içinde yer alan uç kesimdeki bazı aydınlar, İslam ile Modern Bilim ve teknoloji arasındaki uzlaşma konusunu farklı bir yöne çekerek bu uzlaşmanın tam adresi olarak Kuran’ı göstermekle birlikte onun yanılmazlığını savunmaktadırlar. Bu zamana kadar ilahiyat alanında yapılan çalışmalar, İslam’ın bozulmamış ve Kuran’ın ise ilk gün ki gibi saf ve temiz olduğuna vurgu yaparak tek tanrının mutlak varlığını savunan Kuran’ın, evrenin ve yaşamın yaratıcısının Allah olduğunu vurgulamaktadırlar. Dünya ve evrende meydana gelen her türlü doğa olayında Allah’ın isteği ve niyeti vardır. Meydana gelen depremler ve diğer doğal afetlerin arkasında bu niyet ve Allahın sorumluluğu hâkimdir. Doğanın ise Allahın insanlara vermiş olduğu bir lütuf ve insanların içinde yaşayabileceği bir ortam ve bu ortamın insanlığın her türlü sorununa çözüm üretebilecek bir kaynak olarak gösterilmesi fikri bu gurubun savunduğu fikirlerin ana kökenlerini oluşturmaktadır. Bu fikre sahip çıkan önemli bazı araştırmacılar, Kuran’ın *Ekoloji* ve *Biyoloji* gibi çevreyi ve doğayı konu alan bazı bilim dallarının *proto tipi* olarak görmektedir. Fakat İsa’dan sonra yedinci yüzyılda gelmiş bir kutsal kitabın modern bilim ve teknolojinin *proto tipi* olarak adres gösterilmesi hem bazı sorunları birlikte getirmekte hem de var olanların sayısını daha da artırmaktadır. Kuran’ın bir ayetinde (6:1) “*O, dünyayı¹⁹ ve cenneti altı günde yarattı ve sonra tahtına çekildi.*” yer alan bu cümle *Eski Ahit*’in ilk kitabı olan *Genesis I*’den mi alıntılanmıştı, eğer bu cümle edebi bir şekilde tercüme edilmiş ise *Ast roloji*, *Kosmoloji* ve *Jeoloji* gibi bir çok bilimsel disiplinler yok sayılmış olur. Fakat Müslümanlar bu ayeti yorumlarken diğer Hıristiyan ve Yahudilerin büyük bir bölümü gibi ne bu 6 gün zaman diliminin günümüzdeki zaman ölçümüyle değerlendirilebileceğini ne de bu olaya mecazi başka anlamlar yükleyerek olayın kutsiyetini bozmayı düşünmemektedirler. Kendi mesleklerini icra etmeye çalışan birçok Müslüman jeolojist ve coğrafyacı daima çalışma alanının sahip olduğu disipline uyarak Kuran’ın bilim ile olan uzlaşısının savunmasını bir kenara

¹⁸ Hoodbhoy, *Islam and Science*, pp. 47-49.

¹⁹ All translations are from *The Koran*, trans. N.J. Dawood (New York: Penguin, 1980).

Interestingly, many of the Qur’anic verses most problematic for science derive from Biblical concordants.

koyarak profesyonel bir şekilde bilimsel üretkenlik içinde yer almakta ve Batı normlarına sahip akademik üretim içerisinde çalışmaktadır.

İslam ile Batı arasında süregelen tartışma bilimin gelişmesine büyük zarar vermektedir. Özellikle bu zararın en fazla meydana getirmiş olduğu hasar, Müslüman ülkelerde daha belirgin bir hal almaya başladı. Bazı Müslüman ülkelerde yaşamakta olan aşırı fikirlere sahip olan ilahiyatçılar, bilim ve teknolojinin ülkede ahlaki değerleri yerle bir ettiğini, yolsuzluğu artırdığını ve kamu düzenin bozulmasına neden olduğunu belirterek adeta Modern Bilime savaş açmışlardır, oysaki yine aynı ülkelerde var olan ve toplum yaşamının kanayan bir yarası olan *sapkınlık*, kapalı toplum yapısıyla ortaya çıkan *dejenerasyon* ve yayılmaya yüz tutmuş *pornografinin* topluma vermiş olduğu zarardan bahsetmemektedirler. Yine *Yaradılış* konusuna geri dönersek, hiçbir İslami teolojik fikrin veya doktrinin, özellikle yaratılış konusunda Batı'daki evrimciler ve Hıristiyan teolojisinin ortaya koymuş olduğu fikir akımları ile kıyaslanabilecek bir durumun oluşumunu sağlayamamıştır. Buna rağmen İslam tarihi, Yaradılış konusunda bir uzlaşmaya varmak için çaba sarf ederek, başarıya ulaşmayı hedefleyen bir gurubun ortak bir tek kaleminden çıkmış gibi karakteristik bir şekilde aynı düşünce sirkülasyonunda dönerek Batı'ya karşı sağlam ve bilimsel delillere dayanarak ortaya bir şey koyamamıştır.

1817-1898 yılları arasında yaşamış olan *Sir Syed Ahmet Khan*, iyi bir örnek teşkil ederek, ülkesi olan Hindistan'da hayatı boyunca Batı bilim ve teknolojisinin hiçbir zaman İslam ile zıtlık yaşamadığını belirtmeye çalışmıştı. Kendisi, Kuran'ı yeniden yorumlamaya çalışarak, içinde yaratılışın nedeni ve doğanın yaratılıştaki önemi hakkında bilgiler ihtiva eden ayetleri tekrar ele alarak Müslümanların sahip olduğu Kuran'ın mantıklı değerler çerçevesinde incelendiğinde İslam dininin ve onun kutsal kitabı olan Kuran'ın modern, çağdaş ve bilime ilgi duyan insanların vazgeçilmez unsuru olduğuna inandırmaya çalışarak özellikle Kuran'ın modern teknolojik ürünlerden bahsettiğini belirtmeye gayret etti²⁰. Bu fikirlerini, yaşadığı dönemin bilimine paralellik gösterdiğini vurgulamak içinde hadislerden yararlanmayı da ihmal etmedi. Mısırlı *Muhammed Abduh* (1849-1905), belkide döneminin en modernist Müslüman entelektüellerinden biridir, ki özellikle İslam ile bilim arasındaki tartışmaya farklı bir boyut kazandırmaya çalışarak diğerlerinden sıyrılmayı

²⁰ Ira Lapidus, *A History of Islamic Societies* (New York: Cambridge University Press, 1988), p. 728. See also Hoodbhoy, *Islam and Science*, pp. 55-59.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

bilmiştir. Bu sıyrılmamanın ana hazırlayıcısı ise kendisinin yaradılış ile ilgili ortaya koymuş olduğu yeni düşünce sistemidir. Onun savunduğu fikir şöyleydi. “*din, mutlaka bilimin bir arkadaşı olarak algılanmalı, insanları varlığın gizemlerini araştırmaya ve onları ortaya çıkarmaya itmeli, insanları, Tanrı tarafından oluşturulmuş olan gerçeklere saygı duymaya davet etmeli ve insanların sahip oldukları yaşamın onun (Tanrının) yönetimine bağlı olduğunu hatırlatmalı*”²¹

Günümüze doğru gelirsek, George Washington Üniversitesinde İslami araştırmalar alanında profesör olan İranlı Şii bilim adamı *Seyyid Hossein Nasr*, İslam biliminin, insani değerler baz alındığı zaman çağdaş bir bilim olduğunu ve bu çağdaşlığın kanıtı olara Kuran’ın ve Hz. Muhammed’in insani değerlere ne kadar önem verdiğini hadis ve Kuran ayetlerine dayanarak kanıtlamaya çalışmaktadır²². Mistik fikirlerden esinlenen Nasr, İslam dininin, insanı merkez aldığına ona zarar verebilecek her türlü teknolojiye karşı olduğunu bu nedenle de nükleer çalışma yerine devamlı olarak insanların yüzlerini doğaya çevirmelerini orada ihtiyaçları olan her şeye sahip olduklarını, çalışmalarında hep dile getirmiştir. Yine, Nasr’ın fikirleri ile benzerlik gösteren Pakistanlı Bilim Politikası Uzmanı *Ziauddin Serdar*, İslam biliminin köklerini insani değerlerden aldığını ve bu nedenle insanlığı yok edebilecek bir silah araştırma ve geliştirme projesine İslam’ın tümüyle karşı çıktığını ve kendisinin de bu fikri desteklediğini belirtmekteydi. Ziauddin Serdar, çok geniş kapsamlı bir proje hazırlayarak dünyanın diğer ülkelerinde çalışmakta olan Müslüman bilim adamlarının nerede ve hangi projede çalıştıklarını, ayrıca bu bilim adamlarının aralarındaki bağlantının sağlıklı bir şekilde sağlanabilmesi için bir network ağının hazırlanmasını sağladı. Bu projenin en temel amacı Müslümanların bilimsel üretkenliğinin ne ölçüde geliştiğinin analizini sağlamaya çalışmaktı²³. Fakat öte yandan Nasr ve Serdar, ne İslami doktrinlerin meydana getirmiş olduğu problemlerin İslam dünyasında çağdaş bilim ve teknolojiye karşı vaziyet olduğundan söz etmektedirler ne

²¹ Quoted in Albert Hourani, *History of the Arab People* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1991), p. 308.

²² Sayyed Hossein Nasr, *The Need for a Sacred State* (Albany: State University of New York Press, 1993).

²³ Ziauddin Sardar, *Science, Technology and Development in the Muslim World* (London: Croom and Helm, 1980); idem, *Science, Technology, and Development in the Middle East*. He defines a prescriptive Islamic science in *Explorations in Islamic Science* (New York: Mansell, 1989).

de bilimin ki özellikle de nükleer teknolojinin veya enerjinin insanlığın barışı için kullanılabileceğinin gerçeğini tümüyle kabul etmekteydiler.

Abdus Salam, Müslüman dünyasında en seküler düşüncelere sahip bilim adamlarından biridir. 1987 yılında yayınlamış olduğu bir gurup deneme ve makalelerinde, bilimin İslami olmasından çok evrensel ve uluslararası olduğunun ısrarla üzerinde durdu. İslam ile 19. yüzyılda meydana gelen *Yaradılış* üzerindeki Hıristiyan ve Yahudi uzlaşısının, adaptasyonunu sağlayarak modern bir alanda İslam dininin hiçbir zaman modern bilim ile bir uyumsuzluk içinde olmadığını ileri sürerek, Kuran'ı Kerim'de doğasal kehanetlere ve günümüzde kullandığımız teknolojik ürünleri kötileyen ve onlarla çatışan hiçbir sure ve ayetin yer olmadığını ileri sürmektedir. Bilimin kökenlerini Kuran'a dayandırmasına rağmen, Salam, *İnanç* ile *Yaradılışın* birbirinden ayrılması gerekliliği üzerinde durmaktadır. Kendisi ayrıca İnanıcı şöyle tanımlamaktadır. "*İslam'ın ruhani mesajı ve İslam'daki yaradılış kavramının arkasında yatan zamanın ölçümü hakkında bilim daima sessiz kalmıştır ve sessiz kalacaktır.*"²⁴ Fakat öte yandan bilimsel üretimin yaygınlaşması bilimsel üretimi gerçekleştirecek olan kişilerin, özerk bir ortamda olmasının yanında, bağımsız araştırma şartlarının sağlanması ve kaynakların sınırsız bir şekilde kullanıma açılmasının gerektirirken dinin boğucu baskısından da uzaklaşmaları gerekir.

1991 yılında yayınladığı "*İslam ve Bilim*" alı kitabıyla *Pervez Hoodboy*, sekülerist düşünce yapıları ile öne çıkan Müslüman bilim adamlarının safında yer alarak, kitabında Yaradılış ve İnanç'ın ayrı ayrı olarak değerlendirilmesi gerektiğinin yanında ikisini de bir bütün olduğunu ve bu bütünlüğe bilimin sessiz kaldığını ve kalacağını dile getirmektedir²⁵. "*Bilim ve din arasındaki ilişki her zaman etkileyici olmuştur. Ancak bu iki olgu devamlı birbiriyle çatışan bir konuma düşmemektedir. Önemli olan sınırları iyi bilmek ve bu sınırlara saygı duymaktır, bence gerekli olan budur.*"²⁶ Pervez Hoodboy, ayrıca bilimin sadece Batı'ya ait olmadığını, evrensel olduğunun fikri üzerinde ısrar eden araştırmacılarıdır.

Neden İslam Dünyası Bilimde Geri Kaldı?

²⁴ Abdus Salam, *Ideals and Realities*, p. 212.

²⁵ *Ibid*, p. 187.

²⁶ Hoodbhoy, *Islam and Science*, p. 137.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

İslam dini, sahip olduğu doktrinlerin ve içinde barındırdığı inançların, özellikle Müslüman kesim tarafından doğru bir şekilde anlaşılıp günümüz Modern bilim ve teknolojinin genel kaynakları ile bir uzlaşma içinde bulunmasına kadar, Müslüman dünyası Batı kökenli Modern Bilimin gelişmesine seyirci kalmak zorunda kaldı. İslam’ın veya İslami öğretilerin, İslam’ı kabul eden toplulukların liderleri ve ruhani kesimleri tarafından kitlelere yanlış veya çıkarsal düşünceler doğrultusunda aktarımı, özellikle bir takım Müslüman entelektüel ve sekülarist kesimin bilim ile olan direkt bağlantısını kesmiştir. Bu iletişimsizlik, Müslüman dünyasının bilime katkı yapmasını ve Batı’nın vermiş olduğu katkıdan yararlanma yollarını uzun bir süre engellemiştir. Sadece bazı okullarda ki özellikle Batı tipi ve Batılı bilimi müfredatında öne çıkaran misyoner okullarında, bu engellemeler biraz aşılmış ve bu misyon okullarından mezun olan geleceğin Müslüman bilim adamları, İslam ülkelerindeki bilimsel hareketliliğin popülaritesini artırmıştır. Fakat kamuoyu oluşumunda önemli bir araç olan medyada bilimsel faaliyetlerin yer almaması ya da çok seyrek bir şekilde bu tür haberlere yer verilmesi ortamın iyice gerilmesine neden olan diğer etkenlerden sadece biridir. Bu durumdan memnun olmayan Müslüman bilim adamlarından biri olan Abdus Salam, ülkede dini otorite olarak kabul edilen kesime, Kuran ve Hadislerde yer alan bilimin elementleri hakkında vermiş olduğu öğütler hep bu kesim tarafından kulak arkası edilmişti. İslam ile Modern Bilim arasında sağlanabilen geçici uzlaşma (*Modus Vivendi*) ancak birkaç yüzyıl sonra gerçekleşebildi. Bu geçici uzlaşmanın hâkim olduğu ülkelere *Fas, Tunus, Ürdün, Kuveyt, İran ve Endonezya* örnek gösterilebilir. Elbette ki uzlaşmaya varılan yolda dini kesim ile sekülarist entelektüel kesim arasında süre gelen informal tartışma varılan noktaya gelinmesinde büyük bir önemi hak etmektedir. İslam dünyasında yapılmakta olan bilimsel üretkenlik faaliyetleri daha çok pratik bir düzeyde ve yoğunlaşmış bilimsel üretkenlikten yoksun bir şekilde gerçekleşmektedir. Söz konusu olan bu durumu ortadan kaldırmak ve bilimsel üretkenliği artırmak için Müslüman dünyasının büyük bir finansal desteği serbest bırakması ve araştırmacı kadrosunu niteliksel olarak artırması gerekmektedir. Ancak bu şekilde bu kitlenin günümüzdeki Batı’yı yakalaması ve İslam dünyasının geçmişindeki aydınlık dönemlerine geri dönmesi söz konusu olabilir.

Müslüman dünyasının bilimsel faaliyetlerinde ki özellikle Batı ile karşılaştırma yapılarak değerlendirildiğinde, geri kalmasının arkasında yatan nedenlerden birinin İslam dini olması, bu geri kalış ve durağanlığın meydana gelmesinde rol oynayan başka faktörlerin olmadığı anlamına gelmez. Bu süreç zarfında etkili olan faktörlerin değişkenliği ve yeni gelişen faktörlerin sürece dâhil olması ve birikim göstererek artması, Müslümanların gerçek bilim ile uğraşma sonrasındaki üretimin önünde çok büyük ve aşılması zor engeller oluşturmuştur. Şimdi bu faktörlerin neler olduğuna bakalım.

Demografik Yapı.

Latin Amerika, Güney ve Doğu Asya ülkeleri kadar zengin olan birçok İslam ülkesinde yaşamakta olan araştırmacı, bilim adamı ve mühendislerin sayısı bu ülkelere oranla karşılaştırdığımızda bile oldukça düşük kalmaktadır. Bu tür İslam ülkelerinde bilim ve mühendislik okuyan öğrencilerin büyük bir bölümü ülkenin orta sınıfını temsil eden ve yıllık geliri hemen hemen açlık sınırına tekâmül eden ailelerin çocuklarından oluşmaktadır. Bu çocukların sadece çok azı ilerideki bilimsel kariyer basamaklarını tırmanabiliyor, öte yandan önemli bir kitle finansal destek bulamadığı için yeteneklide olsa göz ardı edilerek ülkenin bilimsel üretkenliğine sahip sermaye potansiyelinin dışında kalıyor. Üzerinde durulması gereken diğer önemli bir nokta ise kız öğrencilerin eğitimleri meselesidir. Bu sorun halen aşılamamış ve bazı İslam ülkelerinde durum içler acısı vaziyetini korumaktadır. Bayan araştırmacıların İslam ülkelerinde ve yine halkın çoğunluğu Müslüman olan laik ülkelere bile sayılarının halen erkek araştırmacılara göre çok az olması sorunun varlığının en önemli işaretidir. Birçok İslam ülkesinin taşra denilen bölgelerinde kız çocuklarının okutulması halen yasak ve okuma yazma oranının çok düşük seyretmekle birlikte ülkedeki bilimsel faaliyetlerde rol oynayan araştırmacılarda erkek egemenliği devam etmektedir.

Dil Sorunu.

Yapılan araştırmalara göre dünyada yapılmakta olan ve yayınlanmış olan bilimsel yayınların yüzde 80'i İngilizce olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle anadili Arapça, Farsça, Urduca ve bu dil guruplarına ait dilleri konuşan ülkelerde yapılan yayınların, büyük kitleler tarafından ulaşılabilir olması zordur. Çünkü bu dillerin öğrenimi, öğretimi ve bilimsel yayınlara cevap verme yeterliliği oldukça güçtür. İngilizcenin dünya çapında bilimsel faaliyetlerde büyük oranda kullanılması, bu dilin



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenledir ki dünya literatürünü takip etmek ve katkı sağlamak bu dilin iyi bir şekilde eğitiminin alınmasını gerekli kılmaktadır. Üretilen bir eserin hedef kitlesine ulaşmasını sağlamak için eserin bilimsel bir dil ile edebi bir usul çerçevesi içinde İngilizce yazılması gerekmektedir. Bu nedenle İngilizce okumak, yazmak ve anlamak bilim dünyasında önem arz etmektedir. Müslüman dünyası dil konusunda halen önemli problemlere gebedir. Dil sorunu aşılamamış ve hatta öğrenilmesi çok daha zor olan Çince, Japonca ve Tai dillerini kullanan ülkelerin İngilizceyi kullanarak bilimsel üretkenlikte Müslüman dünyasını geride bırakmıştır. Arapça, aslında dünyanın en köklü ve gelişmiş dillerinden biri olmasına rağmen bu özellik bir avantaja dönüştürülememiş ki her geçen gün yapılan çeviriler sayesinde yeni kelimeler kazanmasına rağmen. Dil eğitimi, bazı İslam ülkelerinde özellikle çevre ve ülkedeki dini otoritenin okullarında eğitim gören kitle arasında bir çatışma nedeni olmaktadır. Özellikle ana dili Arapça olan fakat eğitimde daha önceki sömürücü devletler tarafından Fransızca ve İngilizcenin hâkimiyet sağladığı Cezayir, Tunus ve Mısır gibi kuzey Afrika ülkeleri başta olmak üzere aynı sorunun körfez ülkelerinde de yaşandığı görülmektedir²⁷.

Eğitim Sorunu.

Birçok Müslüman ülkesinde ilk ve ortaokullar seviyesinde etkili bir şekilde pozitif bilimlerin hâkim olduğu derslerin öğretimi yapılmasına karşın bu ülkelerin sahip oldukları taşra kesimlerinde ne yazık ki bilimsel eğitime önem verilmiyor. Bu tür ülkelerde özellikle özel sektörün gayretleri ile oluşturulan özel okullar, sunmuş oldukları müfredat programlarının laik düzeye çekilerek daha ağırlıklı olarak pozitif bilimlere yoğunlaşması, bu tür okulların bir motor görevi üstlenerek verilen eğitimin tüm devlet okullarına ve taşradaki daha çok dini eğitim veren okullara yayılmasını sağlamaktadır. Ancak halen kat edilmesi gereken uzun bir yol var. Kuran-ı Kerim derslerinin ağırlıklı olarak okutulduğu medreselerden kalan miras ve devlet tarafından bilimsel eğitim faaliyetlerinin her safhasında uygulanması gereken destek sisteminin uygulanmaması veya uygulanmaması bu tür ülkelerin bilim ve teknoloji yolunda ayaklarına vurulmuş birer prangadır.

²⁷ On this general problem, see James Coffman, "Does the Arabic Language Encourage Radical Islam?" Middle East Quarterly, Dec. 1995, pp. 51-57.

Müslüman nüfusun yoğun olduğu ülkelerin çoğunluğunda üniversitelerin yaygın olmasına rağmen bu üniversitelerin büyük bir bölümü niteliksel olarak halen çok zayıf ve aynı zamanda asıl görevleri olan araştırma ve geliştirme yerine sadece öğretim sunarak asli görevlerini bir yana itmişlerdir. Sadece bu üniversitelerin parmakla sayılabilecek kadarında önemli ve ciddi enstitü kurumlarında doktora programları uygulanmaktadır. Üniversitelerin öğrenci kapasitelerinin oldukça fazla olması ve bu kapasitenin üzerinde öğrenci alımı, üniversitelere ayrılan fonların yetersiz oluşu ve kampüs alanlarının verimsizliği, üniversitelerin hedeflerine ulaşmaya çalışırken aşmaları gereken önemli engelleridir. Tabii olarak aşılması gereken en önemli sorun ise araştırmaya ve geliştirmeye ayrılan kaynakların serbest bırakılması ve süreç itibari ile devamlı artırılması gerekliliği sorunudur.

Araştırma Sorunu.

Müslüman dünyası bilim adamı ve mühendis olan yetişmiş insan gücünün eksikliğinden dolayı acı çekmektedir. Fakat sayıca fazla olan bu kitlenin bilim alanında kariyer sahibi olmak isteyen kişilerin çok az oluşundan dolayı eksiklik yaşamaktadır. Diğer taraftan birçok Müslüman ülke, dışarıda başarı yakalamış kendi ülke vatandaşlarını ve bu kişilerin üretmiş oldukları projeleri desteklemektedir. Bu desteğin aynı oranda ülke içindeki araştırmacılara da sağlandığı söylenemez, özellikle ülke içinde kalıp, yani hali hazırda bulunan beyin göçü trendinden uzak kalarak ülkenin gelişmiş iş gücü sermayesinin en önemli bölümünü oluşturulabilecek genç yeteneklerin eğitime gerekli önem verilememektedir. Diğer önemli bir sorun ise Müslüman ülkelerde az sayıda da olsa yetişmiş bilim adamı ve mühendislerin büyük bir bölümü de politikaya atılarak ülkenin bürokrasi girdabına kapılmaktadır. Bu girdap, ülkenin bu entelektüel kesimini eğitim almış oldukları alanda ortaya eser çıkartmalarına engel olmaya çoktan başlamıştır. Yetersiz denebilecek bir network ağına sahip olma ve bilişim sektörünün bu ülkelerde çok yavaş gelişmesi, ürün vermek isteyen araştırmacıların eserlerini oluştururken yaptıkları araştırma sürecinde dış kaynaklara ulaşım sırasında başarısız kalmasına da neden olmuştur. Bilgiye ulaşımdaki bu tür engeller, Müslüman dünyasında yeni yayınların kazandırılmasını büyük oranda başarısız kılmaktadır. Oysaki teşviklerin artırılması, kaliteli doktora programlarının açılması ve bu programların açıldığı enstitüler mutlaka desteklenmelidir. Bu ülkelerin çoğunda bilimsel araştırma kapasitesinin



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

araştırılması için atılan adımların başarıya ulaşabilmesi için üniversitelerin, araştırma enstitülerinin, devlet bakanlıklarının, kar amacı gütmeyen kuruluşların ve yerli ve yabancı yatırımcıların aynı amaç doğrultusunda birlikte hareket ederek amaçlanan hedefin tutturulması gerekmektedir. Aksi takdirde sadece üniversitelerden beklenti ummak, bu durumu daha da olumsuz etkileyecektir.

Devlet Destekli İş Birliğinin Eksikliği

Devlet destekli organizasyonların, bilim ile teknoloji arasındaki ilişkinin artırılması yönünde, çok önemli bir fonksiyona sahiptir. Özellikle Suriye ve Cezayir gibi çoğunluğu Müslüman olan ülkelerde, bu tür organizasyonların sorumlulukları, ülkede bilimsel faaliyetlerin artırılması için gereken alt yapı hazırlıklarının ve bireysel girişimlerin önünü açmak için ön ayak olmak gibi çalışmalar yürütmesi gerekirken bu tür organizasyonlar vahim bir şekilde bilimi umursamayarak sorumluluklarını yerine getirmemektedirler. Örneğin, Cezayir hükümetine bağlı petrol arama ve çıkartma şirketi olan Sonatrach, ülkedeki yetersiz fonlar, hükümetlerin istikrarlı olmaması, kalifiyeli personelin bulunmaması ve firma yönetiminin devamlı yolsuzluklar ile gündeme gelmesi, bilimsel üretim sürecinde gerçekleşmesi gereken iş birliğinin oluşmamasını sağlayan en önemli engellerdir ki bu tür engeller diğer Müslüman ülkelerin de iş birliği alanında karşılaştıkları ortak sorunlarıdır. Ayrıca, yapılması gereken bilimsel araştırmaların yapılabilmesi ve sürdürülebilir olması için gerekli olan kalifiyeli elemanın yoksunluğu bu tür firmalar dâhil ülke geneline yayılması bir çok şirkette hâkim bir sorundur. Bir diğer üzerinde durulması gereken nokta ise devlet ile üniversiteler arasında oluşması gereken işbirliğinin sağlanmasında her iki tarafında oldukça isteksiz hareket etmesidir. Devlet bakanlıklarının bu isteksizlikteki payı oldukça büyüktür. Bu nedenle ülke genelinde bilim ve teknolojinin gelişmesine ayrılan fonlar hep kâğıt üzerinde kalmış önemli bir bölümü amacının dışında kullanılarak, ayrılan kaynaklar bir hiç uğruna harcanmıştır.

İslam ülkelerinin çoğunluğu endüstriyel ithalat yapmaktadır. Bu ithalatın önemli bir bölümü Batılı şirketlerin bu ülkelerde meydana getirmiş olduğu anahtar teslim projelerden oluşmaktadır. Projelerin sonraki dönemlerinde ise güncelleme, bakım ve desteklerin sağlanması ise

diğer bir ithalat kalemini meydana getirmektedir. Son zamanlarda sevindirici gelişmeler yaşanmaktadır, özellikle Türkiye, Pakistan ve Lübnan'daki yerel firmalar, ülkenin teknolojik ürün ihtiyacının karşılanabilmesi için bilimsel araştırma ve geliştirme imkânlarını tam kapasite kullanmaya uzun süreden beri başlamışlar. Bölgede faaliyette bulunan çok uluslu firmalar ne yazık ki daha çok Avrupalı ve Kuzey Amerikalı şirketler ile işbirliğinde bulunmayı tercih etmektedir. Petrol ve Petro-kimya endüstrisinde yapılmakta olan ve küçük ölçekte kalite kontrolü sağlanan bazı araştırmalar, devletin tekelinde bulunan bir takım firmaların bu alanda araştırma yaparak risk alması için cesaret verip önünü açmaktadır. Cezayir, Irak ve İran dışında diğer petrol üreten ihraç eden Müslüman ülkeler, sahip oldukları petrol çıkarım ve çıkarım sonrası petrolü ürünsel bazda işleyen fabrikaların kullandığı makineleri ve bu makineleri oluşturan teknolojik kapasiteyi meydana getirmekten çok bu fabrikaların sadece birer işleticisi konumundan kendilerini alamamışlardır.

Entelektüel Toplulukların İlerleyememesi.

Müslüman ülkelerdeki üniversitelerin öğretim üyesi camiasında bulunan Fizikçi, Mühendis, Dişçi ve Doktor gibi diğer farklı disiplinlerde görev yapan bilim adamları, genellikle akademik dergilere, toplantılara ve sempozyumlara destek vermelerine karşın, alanlarında araştırma yapmak için kullanabilecekleri ne maddi kaynakları ne de var olmayan bu kaynakların düzenli bir şekilde yapılması düşünülen projelere ve araştırmalara eşitsel veya adaletli bir şekilde aktarılmasını sağlayacak bir programdan söz etmek mümkün değildir. Ayrıca, bu entelektüel kesim, Libya, Irak, Suriye ve İran gibi nüfusunun çoğunluğu Müslüman olan ülkelerde, yönetim kademesinde bulunan tabaka ile uyuşamayarak bu tabakanın politik tehditlerine maruz kalmaktadırlar. Fakat diğer taraftan bu entelektüel kesim, sahip olduğu misyonun amaçlarını yerine getirirken daima en dar ve çok spesifik konularda çalışmayı seçmiştir. Bu nedenle geniş ölçekte disiplinler arası çalışması gereken bu elit kesim, Müslüman dünyasında özellikle bilim ve mühendislik alanının gelişimine katkı sağlamada oldukça yavaş kalmıştır. Disiplinler arası çalışmaları ile ve ülkedeki krallık yapısından almış olduğu destek ile Ürdün'deki *Royal Sceintific Society of Jordan*, bu kesimden ayrı tutulabilecek bir istisnadır.

Kaynak Sorunu.



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

Finansal kaynakların ve motivasyonun yetersizliği, birkaç petrol zengini Müslüman ülkeler dışında diğer Müslüman ülkelerde bilimsel araştırmaların önündeki en önemli bariyerdir. Oysaki Japonya, Amerika, Almanya ve diğer Batı ülkelerinde araştırmaya ve geliştirmeye ayrılan ödenek bu ülkelerdeki yerli üretimden elde edilen gelirin % 2’sinden fazladır. Hiçbir Müslüman ülkeler, bilimsel teknoloji sonucunda elde edilen ürünün arka planında yatan ar-ge çalışmalarına, yapmış olduğu üretimden elde etmiş olduğu gelirin ki bu gelir zaten çok az, % 0,5’inden fazlasını ayırmıyor²⁸. Ayrılan finansal destek miktarının bu denli az olması korkutucu bir etki yaratmasının yanında daha da vahim olan ise bu desteğin düzenli bir şekilde fonlara aktarılmamasıdır. Bu nedenle uzun bir sürece yayılmış araştırma gerektiren bir takım projelerin ihtiyaç duyduğu finansal destek, düzensiz zaman aralıklarına yayılmış ödemeler ile her zaman sekteye uğrayıp bir çoğu daha proje aşamasında iken masadan çöp kutusuna atılmaktadır. Aslında fonlardaki paranın yeterli olması bile tek başına yeterlilik arz etmemektedir. Çünkü araştırma yönetiminin sahip olduğu kapasite, eldeki var olan yetersiz diğer kaynak potansiyeline sahip materyalin, az oluşuyla devamlı olarak küçülmektedir. Bu nedenle Müslüman ülkelerin çoğunda stabil olan araştırma ve geliştirme, kısaca ar-ge ye ayrılmış fonlar ve etkili bir şekilde bilimsel faaliyet göstermesi beklenen kurumlar, her iki yönden de daima fakirdir.

Otokrasinin Varlığı.

Mutlakıyetçi rejimler daima uygulandığı ülkelerde halk tarafından veya belli zümreler tarafından arzu edilen özgürlük ortamının oluşumuna veya eğer ki oluşmuşsa devamlılığına ve daha da fazla haklar verilip genişletilmesine karşı çıkmışlar ve bu yöndeki talepleri hep göz ardı etmişlerdir. Bu durum, Müslüman ülkelerin çoğunda bulunan üniversitelerin eğitim kadrosunu olumsuz etkileyerek, mutlak yönetim ile ters düşen ve ya eleştiride bulunan aydınların pasifleştirilmesine kadar gitmiştir. Mutlakıyetçi yönetimlerin bu tür guruplara karşı kullanmakta

²⁸ E. Jeffrey Stann, foreword of Science and Technology in the Americas: Perspectives on Pan-American Collaboration (Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science, 1993). Ranked globally by regions, the Middle East is ahead of sub-Saharan Africa, slightly behind Latin America, and increasingly behind East Asia in terms of scientific expenditures and output.

olduğu bir diğer silahı ise bu gurupların dış dünya ile olan bağlantılarını minimum seviyeye çekmektir ki bu yol sansürün de bir diğer adıdır. Bu konu ile ilgili *Amerikan Milli Bilimler Akademisi* (U.S National Academy of Sciences) yapmış olduğu araştırmalar sonucunda Suriye'deki akademik kariyer sahibi aydın zümre, ülkedeki ayrılıkçı dinciler tarafından değil milliyetçi ve mutlakıyetçi rejim tarafından uzun bir süreç zarfında elimine edildiğini ortaya koymuştur²⁹. Mutlakıyetçi rejimler ayrıca gelenekselliği muhafaza etmeyi hedefledikleri için teknolojinin transferine hep sıcak bakmışlardır. Kendi ülkelerinin akademik elitlerine ve bu elitin faaliyet göstermekte olduğu, bilimsel ve teknolojik üretim gerçekleştirme potansiyeline sahip kurumlarına güvenmeyen mutlakıyetçi rejimler, teknolojiyi üretmekten çok satın almayı tercih etmişlerdir. Petrol ihraç eden Müslüman ülkelerin çoğu, teknolojiyi satın alabilecekleri bir mal gibi görmüşlerdir. Bu bakış açısı özellikle bu ülkelerde teknolojik üretim kapasitesinin artırımı üstünde olumsuz bir etki yapmaktadır.

İşbirliğinin Yetersizliği.

Müslüman dünyasında bilim ve teknoloji alanında şimdiye kadar yapılan bölgesel iş birliği çalışmalarının iki farklı kulvarda geliştiğini görmekteyiz. Aslında bu iki kulvar birbirine karşı ironi bir durum oluşturmaktadır. Şöyle ki, Kuveyt ve Suudi Arabistan gibi petrol zengini olan iki ülke, bu zenginliği teknolojik ürün üretebilme faaliyetleri içinde kullanmayıp daha çok sahip oldukları bu maddi imkânları ihtiyaç duydukları teknolojik ürünleri satın alma yolunda harcamayı benimsedikleri için İslam dünyasında bu iki ülke gibi daha birkaç petrol zengini ülke, bilimsel ve teknolojik üretim sahasında oldukça kıt bir konuma sahiptirler. Diğer yandan Pakistan ve Mısır gibi ülkeler ise petrol zengini olmayıp ama Müslüman dünyasında petrol zengini olan ülkelere kendi ürettikleri teknolojiyi ihraç ederek bu ülkelerin ihtiyaçlarını gidermektedirler. Bu durum Müslüman ülkelerin, bilimsel ve teknolojik gelişmelerinin nasıl bir tutarsız dağılım gösterdiğini açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca bölgesel iş birliğinde tam anlamıyla ülkeler arasındaki dağılımın petrol ve petrolün yaratmış olduğu finansal zenginlik gibi bazı nedenler de engellemektedir. Güneş enerjisinden yararlanma, sahip oldukları tarım arazilerinin tuzluluk oranının azaltılmasıyla bu arazilerin tarıma kazandırılması ve çöl sahalarının iskâna hazır hale getirilmesi gibi ancak teknolojik yardımla bir sonuca ulaşabilecekleri benzer sorunlar,

²⁹ National Academy of Sciences, *Scientists and Human Rights in Syria* (Washington, D.C.: National Academy Press, 1993).



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

Müslüman dünyasının acilen üzerinde çözüm üretmesi gereken ortak sorunlarıdır. Bütün bu sorunlar, bu ülkelerin zaten ortak çıkarlarını bir araya getirerek, sorunların çözümlenmesi ile birlikte oluşacak yararlılıktan faydalanmak için işbirliğini gerekli kılmaktadır. Fakat son yirmi yıldan fazla bir süredir, yapılmakta olan bölgesel işbirliği toplantıları, çok güzel kararların alınmasına vesile olduysa da Müslüman dünyası bu kararların sadece çok azına hayat verebildi.

Hükümetlerin Yetersizliği.

Müslüman ülkelerin çoğunda iktidara gelen hükümetlerin oluşturmuş oldukları bakanlıklara bağlı araştırma ve geliştirme departmanlarına atanan kişilerin daima ödenek sorunu ile yüz yüze bırakılması bu kişilerin hükümetler tarafından iş yapamaz duruma getirilmesine neden olmuştur. Bu nedenle bu departmanlarda asli görevi araştırma ve ülkenin teknolojik üretim kapasitesini artırma faal itlerinde bulunma, çoğunlukla yerine getirilememiştir. Öyle ki bu tür kurumlara en fazla ihtiyaç duyulan Tarım ve Kalkınma bakanlıkları bile bünyesindeki bu departmanları harekete geçirmemiş sadece bu bölümlerin kâğıt üzerindeki varlığı korunmaya çalışılmıştır.

Müslüman dünyasında bilimsel ilerleme sürecine engel olan bu faktörler, önem sırasına göre ne tür bir öneme haizdirler? Modern Bilim ile İslam arasında süregelen Yaradılış ve İnanç konusundaki tartışma meselesi, aslında Müslüman dünyasının bilim ve fende geri kalmasının nedenleri arasında ortaya koymuş olduğu sonuçlar göz önüne alındığında gerçekte diğerlerine oranla çok daha az bir etkiye sahiptir. Mutlakıyetçi rejimlerin ortaya koymuş oldukları zorluklar daha fazla ağır basmaktadır. Ayrıca Müslüman dünyasındaki popüler cahillik ve bu cahil zümrenin sahip olduğu üyelerin bilimi ret etmesi, bu ülkelerde var olan fundamentalistlerin bile bilime karşı beslemiş olduğu nefretten daha tehlikelidir. Son olarak bilim ve teknoloji enstitüleri modern anlamda Müslüman ülkelerin çoğunda halen yeterli bir düzeyde değildir. Devam etmekte olan maddi fonların oluşum süreci halen bir muamma olup, uzun

soluklu proje ve araştırmaların idaresi ve bu idareyi güçlü kılabacak özerklik Müslüman dünyasının en büyük eksiklikleridir.

Tavsiyeler.

Son elli yıldan beri bilim ve teknolojinin, kendi ülke topraklarında üretilmesini gerçekleştirmek için verilen çaba sonucunda inşa edilen kurum ve kuruluşlardan sonra Müslüman dünyası yinede bilimsel üretim yapabilecek tatmin edici merkezlerin oluşumunun sağlanmasında başarısız oldu. Milli düzeyde güvenilir araştırma enstitülerinin meydana getirilmesinde yaşanan bu başarısızlık Müslüman ülkelerin çoğunda yapılmakta olan bölgesel işbirliği denemelerini de büyük oranda tehdit etmekteydi. Bu ülkelerde yaşamakta olan yetenekli araştırmacılar, halen daha iyi bir eğitim sonrası (postgraduate) eğitim alabilmek için kendi ülkelerini terk etmek zorundaydılar. Yaşanılmakta olan bu kötü duruma rağmen alınabilecek bir takım önlemler Müslümanların bilim dünyasında ilerleme kat etmesini sağlayacaktır. Bir takım maddi ve teşvik edici promosyonlar, özellikle yerli girişimcilerin meydana getirmiş olduğu yatırımlar sonucu oluşan kurumların bilimsel üretimin belli alanlarında eğitim vermesini sağlayabileceği gibi aynı zamanda informal araştırmalarında önünü açacaktır.

Yeterli derecede araştırma özgürlüğü ve özerklik verildiği takdirde Müslüman ülkelerde entelektüellerden oluşmuş guruplar, bilimsel eğitimin yaygınlaşması, bilim adamları arasındaki iletişim ağının artması ve bilimin bu ülkelerdeki popüler kültür içindeki yerinin daha da artmasını sağlayacak gelişim sürecinde, önemli bir rol üstlenebilir. Küçük ölçekli bir takım projeler, eğer kamu, özel sektör, üniversite ve teknik okullar eş güdümünde gerçekleştirilirse bu kurumlar arasındaki ilişkinin ve iş birliğinin artmasında büyük oranda yardımcı olacaktır. Temel amaç olarak bölgesel ve yöresel iş birliğinin devamlı olarak gelişmesi ve sürdürülebilirliği baz alınırsa bundan sonra gündeme getirilmesi gereken unsur ise bir çok Müslüman ülkenin acilen ihtiyaç duyduğu ve bilimsel üretim desteği bekleyen öncelikli ihtiyaç alanları üzerinde bir konsensüsün oluşumunu sağlamaktır. Ayrıca bu öncelik gerektiren guruba Güneş enerjisinden yararlanma, Tuzdan arındırma, kuru tarım, Sulama, Petrokimya ve veterinerlik gibi bilimsel ve teknolojik üretime aç alanlarında eklenmesi gerekmektedir. Eğer önceliği kabul edilen bu alanlar üzerinde



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

bilimsel ve teknolojik üretim faaliyetini tam anlamıyla yürütülürse ortaya zaten büyük oranda hem teknolojik ürün hem de bilim alanında önemli bir ilerleme sağlanacaktır. Üzerinde anlaşılan önceliklerin, çok uzun zaman sürecini kapsayan maddi fonların da gelişimini ve devamlılığını da sağlayacaktır. Fakat yukarıda belirttiğimiz iyimser tavsiyeler ki eğer gerçekleştirilirse, artacak olan bilimsel ilerlemeye karşı tehdit oluşturabilecek düşmanca bir çevre, halen varlığını da korumaktadır. Bilimin, Müslüman dünyasında yeniden canlanması ve bilimsel üretimin bu ülkelerde artan bir trend yakalaması için rasyonel ve pozitif bilimin bu ülkelerdeki tüm çevreler tarafından çok uzun bir süre tanınmasının devamlılığını gerekli kılmaktadır. Ayrıca bu devamlılığın uzun soluklu olabilmesi için Müslüman ülkelerdeki yönetimsel otoritenin bu alanlarda baskısını azaltmalı ve yine bu ülkelerdeki dini inancın, bilim ile çatışmaması için daha tutarlı bir yol izlenerek dinin bilim ile ortak bir çizgide olduğu fikrinin tanınıp yaygınlaşması gerekmektedir.

Kaynakça

A.B. Zahlan, *Science and Science Policy in the Arab World* (London: St. Martin's, 1980) is a thorough, critical survey.

Abd al-`Aziz az-Zuhayri, quoted in Gallagher, *Egypt's Other Wars*, p. 146. Abdus Salam is not a mainstream Muslim, however, but belongs to the Ahmadi sect, which the Pakistan government in 1974 declared to be not Muslim.

Adel A. Ziadat, *Western Science and the Arab World: The Impact of Darwinism 1860-1930* (New York: St. Martin's, 1986).
Africa Contemporary Record, vol. 21 (New York: Holmes & Meiers, 1992), p. B521.

Ahmad Y. al-Hassan and Donald Hill, *Islamic Technology: An Illustrated History* (Cambridge University Press, 1986), p. 282.

All translations are from *The Koran*, trans. N.J. Dawood (New York: Penguin, 1980). Interestingly, many of the Qur'anic verses most problematic for science derive from Biblical concordants.

Arthur L. Lowrie, ed., *Islam, Democracy, the State, and the West: A Roundtable with Dr. Hasan Turabi* (Tampa: WISE Monograph Series, University of South Florida, 1992).

Bernard Lewis, *Islam and the West* (New York: Oxford University Press, 1993), p. 183.

E. Jeffrey Stann, foreword of *Science and Technology in the Americas: Perspectives on Pan-American Collaboration* (Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science, 1993).

Hoodbhoy, *Islam and Science: Religious Orthodoxy and the Battle for Rationality* (London: Zed, 1991), pp. 140-54.

Ira Lapidus, *A History of Islamic Societies* (New York: Cambridge University Press, 1988), p. 728



İslam Dünyası Bilim’de Neden Geri Kaldı?
(Why Does the Muslim World Lag in Science?)

Aron SEGAL

Çeviren: Celal ÖNEY

Marshall G.S. Hodgson, *Rethinking World History: Essays on Europe, Islam, and World History* (New York: Cambridge University Press, 1993), pp. 103-04.

Marshall G.S. Hodgson, *The Expansion of Islam in the Middle Periods*, vol. 2 of *The Venture of Islam* (Chicago, Ill.: University of Chicago Press, 1974), pp. 329-30.

Nancy Gallagher, *Egypt's Other Wars: Epidemics and the Politics of Public Health* (Syracuse, N.Y.: Syracuse University Press, 1990); idem., *Medicine and Power in Tunisia 1780-1900* (London: Cambridge University Press, 1983).

National Academy of Sciences, *Scientists and Human Rights in Syria* (Washington, D.C.: National Academy Press, 1993).

On this general problem, see James Coffman, "Does the Arabic Language Encourage Radical Islam?" *Middle East Quarterly*, Dec. 1995, pp. 51-57. Quoted in Albert Hourani, *History of the Arab People* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1991), p. 308.

Ranked globally by regions, the Middle East is ahead of sub-Saharan Africa, slightly behind Latin America, and increasingly behind East Asia in terms of scientific expenditures and output. Sayyed Hossein Nasr, *The Need for a Sacred State* (Albany: State University of New York Press, 1993).

Ziauddin Sardar, *Science, Technology and Development in the Muslim World* (London: Croom and Helm, 1980); idem, *Science, Technology, and Development in the Middle East*. He defines a prescriptive Islamic science in *Explorations in Islamic Science* (New York: Mansell, 1989).

Ziauddin Sardar, *Science, Technology, and Development in the Middle East* (London: Longmans, 1982). This is the latest country-by-country survey of universities and research centers.