

İSLÂM DÜNYASINDA BİR BİLİM RÖNESANSI İHTİYACI VE KOŞULLARI

Melek DOSAY

Bilim Tarihi, Türklerin de içinde yer aldığı İslâm Dünyasının Ortaçağda, Batı Avrupa karanlık bir dönem yaşarken parlak ve yüksek bir uygarlığa sahip olduğunu göstermiştir. Sarton, *Introduction to the History of Science* ciltlerinde her yarım yüzyılı bir bilim adamıyla temsil etmiş, MS. 750-1100 yılları arasındaki dönemi Câbir, Hârezmî, Râzi, Abû'l Vefa, Beyrûnî, İbn Sinâ, İbn Heysem, Ömer Hayyam gibi Türk-İslâm bilim adamlarıyla simgeleştirmiştir. İslâm Dünyası VIII. yüzyıl ile XII. yüzyıl arasında ulaşmış olduğu bu ileri uygarlık düzeyini XII. yüzyıldan sonra kaybetmeye başlamıştır. Nitekim Sarton'un *Introduction* ciltlerinde 1100 yılından sonra Cremona'lı Gerard, Roger Bacon gibi Batı Dünyasına ait isimler yer almaya başlar. Ancak İslâm Dünyasında bilimsel çalışmalar birdenbire durmamış, eski canlılığını kaybetmiş olmakla beraber daha bir süre devam etmiştir. *Introduction'la.rda* Nasreddin Tusî, İbn Nefis gibi İslâm Dünyasına ait isimler zaman zaman görülmüştür. Ancak XIV. yüzyıldan sonra, Semerkant ve İstanbul Rasathanelerindeki bilimsel faaliyetler gibi bazı istisnai durumlar dışında, İslâm Dünyası uygarlık önderliğini kaybetmişti. Bu önderlik Batı'ya geçmiş, Batı XII. yüzyılda başlattığı yoğun ve sistemli tercümelemlerle İslâm Dünyasındaki bilim eserlerini aktarmış, bunları öğrendikten sonra, kendi katkılarını yaparak bugüne kadar önderliğini devam ettirmiştir. Türk-İslâm Dünyası ise kaybettiği ileri uygarlık düzeyini tekrar kazanmaya çalışmış ise de (özellikle Osmanlıların batılılaşma hareketleri) bir daha asla eski parlak durumuna dönememiştir. İslâm Dünyası Ortaçağda ulaştığı parlak bilimsel çalışmaları niçin devam ettiremedi? Bu problem için, dil, din, felsefe, eğitim ve eğitim kurumları, siyasi, metodolojik, sosyal ve ekonomik koşullar gibi faktörler de gözönüne alınarak çeşitli izah biçimleri önerilmiştir. 1979 yılında Nobel fizik ödü-

1 Bakınız, örneğin; Aydın Sayılı, "Ortaçağ İslâm Dünyasında İlmî Çalışma Temposundaki Ağırlaşmanın Bazı Temel Sebepleri", *Araştırma*, cilt 1, 1963 Ankara; Abdus Salam, "The Renaissance of Sciences in Arab and Islamic Lands", *Islamic Quarterly*, cilt XXV, Sayı 3 ve 4, 1981; Adnan Adıvar, *Bilim ve Din*, 1980 İstanbul, s. 89-98; W. Barthold, *İslâm Medeniyeti Tarihi*, (çev. Fuad Köprülü), Ankara 1977, s. 73-78; Oral Sander, *Siyasî Tarih*, (ilkçağlardan 1918'e), 1989 Ankara, s. 75-92.

lünü birleşik alanlar teorisi üzerindeki araştırmalarıyla kazanan ilk Müslüman bilim adamı Pakistan'lı fizikçi Abdus Salam'm, bir temel bilimci olarak bu konudaki düşünceleri bizim için de ilginç, ve meselenin çözümünün aciliyeti açısından bizi de ön plânda ilgilendirdiğinden, bu yazıda özellikle üzerinde durulacaktır.

Fizikçiler evrende dört temel güç, enerji biçimi olduğunu kabul ederler: Gravitasyon (yer çekimi) enerjisi, elektro-magnetik enerji, zayıf ve kuvvetli çekirdek enerjileri. Tarih içinde ayrı ayrı gelişimlerini sürdüren elektrik ve magnetizma XIX. yüzyılda Oersted ve Faraday tarafından birleştirilmiştir. Onların deneyleri, bir elektrik akımının çevresinde her zaman bir magnetik alan meydana getirdiğini ve 'uygun şartlar altında hareketli bir mıknatıs iğnesinin bir elektrik akımı doğurabileceğini göstermişti. Böylece elektromagnetik alan bulunmuş oldu. Evrendeki temel enerji biçimlerinin birbirine dönüştürülmesi, hepsinin de aynı cins, tek bir enerji biçimi olduğunu göstererek tek bir kuramla (birleştirilmiş alan kuramı) makro ve mikro evrenleri birleştirerek, tüm evreni, tek bir yapı halinde açıklamak, fizikçilerin gerçekleştirmek için büyük uğraş verdikleri bir idealdir. Gerçekten de XIX. yüzyıl sonlarında Newton kanunları sarsılmaya başlamış, çok büyük hızlar ve çok küçük parçacıklar söz konusu olduğunda Newton kanunları işlemez kalmıştır, içinde bulunduğumuz evreni açıklamak için klasik (Newton) mekaniğin yanısıra ikinci bir mekanik, kuvantum mekaniği icat edilmiştir. Elektron gibi küçük parçacıkların hareketlerini kuvantum mekaniği açıklayabilirken, ay'ın hareketini klasik mekanik açıklar. İşte evrendeki dört temel kuvveti tek bir kuram içinde toplama amacıyla fizikçiler ilkin gravitasyon enerjisinin elektrik enerjisine dönüşebileceğini göstermişlerdi. Hidroeletirik bunun bir örneğidir. Bundan sonraki çalışmalar için Abdus Salam şöyle söylüyor: "Yirmi yıl önce meslektaşlarımla birlikte zayıf çekirdek (nükleer) enerjisinin elektromagnetik enerjiye özdeş olduğuna dair işaretler bulunduğunu ileri sürdük. Bu, yalnızca bir enerji biçiminin diğerine dönüşmesi meselesi değildi, ulaştığımız sonucun daha derin yankıları vardı. Elektrik ve nükleer kuvvetler arasında temelde bir farklılık olmamalıydı. Bunların yalın biçimde özdeş olduklarını söyledik. Normal koşullarda gizli olan bu özdeşliğin uygun laboratuvar koşulları altında açığa çıkarılabileceğini ileri sürdük".

"Bu teorinin doğruluğunun ilk işareti 1973 yılında, Geneva'daki Avrupa Nükleer Araştırma Laboratuvarında (CERN) teorinin tahminlerinin önemli bir parçası olan nötron akımlarının deneysel kanıtı bulunduğu geldi. Bunu perçinleyen kanıt, 1978 yılında ABD'de Stanford

Linear Accelerator'da gerçekleştirilen bir deneyde, teorinin ikinci yönü, yani elektromagnetik kuvvetlerin zayıf çekirdek kuvvetleriyle birleştirilmesi doğrulanarak ortaya konmuş oldu. Novosibirsk'de profesör Barkov başkanlığında bir grubun yaptığı bir deney de bunu doğruladı. Avrupa, ABD ve Sovyetler Birliğindeki bu ve diğer büyük laboratuvarlara, zayıf çekirdek kuvvetlerinin temel olarak elektromagnetik kuvvetlerle aynı olduğunu doğrulayan fevkalade deneyleri için şükranlarımı ifade etmek isterim."

"Bundan sonra yapılacak iş, üçüncü enerji biçiminin, yani kuvvetli çekirdek enerjisinin de bu birliğin parçası olup olmadığını kontrol etmek idi. Bazı meslektaşlarımla birlikte bunu formüle ettik ve bu düşüncüyü kontrol etmek için deneyler önerdik. Bu deneyler USA, Avrupa ve Hindistan'da yapılmaya başlanmış durumda, .Eğer sonuç olumlu çıkarsa, bütün çekirdek kuvvetlerinin bir atomu birarada tutan elektrik kuvvetiyle özdeş olduğu gösterilmiş olacak."

"Bundan sonra geriye son olarak yerçekimi kuvvetinin elektrokütle kuvvetle birliğini göstermek kalacak. Bir elmayı yere düşüren veya ay'ı yörüngesinde tutan gravitasyon kuvvetinin, elektrik kuvveti veya çekirdek kuvvetlerinin parçası olduğu aynı birliğin bir görünümü olduğunun bulunması meselesi. Bu, bugün için inanılmaz görünmekte, ancak bunun da doğru olması gerektiğine inanıyoruz, tik defa Einstein'ın önerdiği bu düşüncenin tam bir formülasyonu ve doğrulanması elli yıl alabilir. Bu son çetin problemin İslâm ülkelerinden genç bir fizikçi tarafından çözülmesini umalım ve dua edelim"².

Ancak bu dileğin gerçekleşmesini ümit etmek şimdilik mümkün gibi görünmemekte. Gayri safi milli hasılası İslâm ülkelerinininkinden daha az olan Çin dünyanın dördüncü büyük yüksek enerji hızlandırıcısının yapımında Japonya'dan önde USA, Avrupa ve Sovyetler Birliği ile birlikte hareket etmeyi tasarlayabilmekte. Gayri safi milli hasılası bizimkilerden çok az olan Hindistan radyo teleskopları, kozmik ışın demetleri projeleri tasarlayabilmekte, Japonya ile ortaklaşa proton bozunumu için ilk derin yeraltı deneyleri yapmakta. Gayri safi milli hasılası İslâm ülkelerinininkinin onda biri olan Yunanistan ,yarım milyar dolarlık bir hızlandırıcı projesi için Geneva'daki Avrupa Nükleer Araştırma Organizasyonuna tam üye olarak katılmayı isteyebilmekte.

2 Abdus Salam, "The Renaissance of Sciences in Arab and Islamic Lands", *Islamic Quarterly*, cilt XXV, Sayı 3 ve 4, 1981, s. 86-87.

Ülkemizde ve diğer İslâm ülkelerindeki duruma bakacak olursak, yine Abdus Salam bu konuda şunları söylemekte: "... Onaltı kuruluşun üyesi olan Mısır hariç, diğer İslâm ülkeleri içinde farklı bilimsel konulardaki uluslararası derneklerin beşinden daha fazlasına üye ülke bulunmaması hayret uyandırıcı bir durumdur. Topraklarımızda kurulmuş hiç bir uluslararası bilimsel araştırma merkezi yoktur. Nadiren uluslararası bilimsel toplantılar düzenlenmekte, ülkelerimizde yaşayan ve çalışan araştırmacıların pek azı yurt dışındaki bilimsel enstitülere ve toplantılara katılabilmekte, çünkü bu tür seyahatler lüks olarak düşünülmektedir. ... Ülkemde pek çok sene hocalık yaptıktan sonra, yirmibeş yıl önce bu izolasyon nedeniyle ülkemden ayrılmak zorunda kaldım. Zor bir seçimdi: Ya fizikte kalmak ya da Pakistan'da kalmak. Kalbimde derin bir acı ile Pakistan'dan ayrıldım. Ve bu, benim durumumdaki kimseler ıstırap verici bu seçimi yapmak zorunda kalmasınlar diye Trieste'de uluslararası bir fizik merkezinin kurulmasını teklif etmeye beni yöneltti. Bu merkez, bir tanesi UNESCO olmak üzere iki Birleşmiş Milletler kuruluşuna aittir. Merkezde her yıl yüz müslüman fizikçi ne yazık ki İslâm kaynaklarıyla değil, büyük ölçüde Birleşmiş Milletler, İtalya ve İsviçre kaynaklarıyla desteklenmektedir"³.

Bu sözler, Ortaçağda İslâm Dünyasını bilime karşı saran kayıtsızlığın devam ettiğini düşündürmektedir. Bu kayıtsızlığı, İbn Haldun'un *Mukaddime*'deki "... felsefi bilimlerin dine zararı büyüktür" ve "... Akdenizin kuzey kıyılarında, Frank ülkelerinde felsefe bilimlerinde önemli çalışmalar olduğunu işittik... Onların pek çok öğrencisi olduğu ve dersler verdikleri söylenmekte. Oralarda olanı en iyi Allah bilir..."⁴ sözlerinin yansıttığı düşünülebilir. İbn Haldun zamanında Kindi'nin doğru bilgi nerede bulunuyorsa oradan elde edilmesi geleneği gözden kaçırılmış, artık bilgiyi üretmeye başlayan Batı ile geç zamanlara kadar temas kurmaya çalışılmamıştı. Halbuki aynı İslâm Dünyasında VIII. yüzyılda Yunanca ve Süryaniceden yoğun çeviriler yapılmış, Cundişapur ve Harran'daki Nesturilerden coşkuyla bilgi nakledilmiş, Beyt-ül Hikme gibi araştırma merkezleri, Şemmasiye gibi rasathaneler kurulmuş, buralarda çeşitli ülkelerden bilim adamları biraraya gelmişlerdi. XII. yüzyılda ise artık bu gruplar Arapçadan tercüme yapmak üzere İslâm kültürü ile temas merkezleri olan Toledo ve Salerno'da toplanmaya başlamışlardı. İslâm Dünyası ise bu faaliyetlere kayıtsız kalarak kendini Batı'dan izole etmişti. Bilim alanındaki izolasyon ise Pakistanlı fizikçinin deyimiyle, entellektüel ölümdür.

3 A.g.e., s. 94.

4 İbn Haldun, *Mukaddime*, çev. Zâkir Kadiri Ugan, İstanbul 1970, cilt 2, s. 101-113, 574.

İslâm Dünyasındaki bu izole olma, kayıtsızlık Avrupa'da gerçekleştirilen teknik ilerlemelerden habersiz olma anlamına da gelmiyordu. Ancak bilim ve teknoloji arasındaki karşılıklı ilişki anlaşılammış, ve bilim temeli gözardı edilerek sadece teknoloji getirilmeye çalışılmış, böylece başarısızlık baştan garanti edilmişti. Bunun en açık örnekleri Osmanlıların batılılaşma hareketlerinde görülmektedir.⁵ Nobel ödüllü Müslüman fizikçi de bu hatayı eleştirmektedir: "... Teknolojinin bir güç kaynağı olduğunu anladığımız bugün dahi, teknik için kestirme yollar olmadığını, yani temel bilim ve bilgi üretiminin, bilimi başarıyla uygulamanın bir önşartı olduğunu değerlendiremiyoruz"⁶. Böylece Batı'dan bilgi aktarımında çok önemli bir yanlış tavıra işaret edilmektedir.

Bilim ve teknolojide üstünlük toplumlar için güçlü olmayı kudret sahibi olmayı, dünyada söz sahibi olmayı ve refah içinde olmayı, temin eder. Bunun için günümüzde gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler de bu üstünlüğe ulaşabilmek amacıyla çaba sarfetmektedirle. Ancak bu çabanın maddi sebepleri yamsıra psikolojik sebepleri de söz konusudur. Bu durumu Abdus Salam gayet açık biçimde ifade etmektedir: "... Bilginin üretilmesini heyecanla savunmamın sebebi yalnızca Allah'ın biz insanlara bahşettiği tecessüs dürtüsü, veya bilginin güç ve uygulamalı bilimin maddi ilerleme aracı olması değil, uluslararası dünya topluluğu içinde bilgi üretenlerin bizi küçük görmeleridir de."

"Birkaç yıl önce Nobel ödülü kazananan Avrupa'lı bir fizikçinin bana söyledikleri halâ kulaklarımda: "Salam, bilgi dağarcığına küçücük bir şey bile ilâve etmeyen milletlere yardım etmekle yükümlü olduğumuz kanısında mısın?" O bunu söylemeseydi bile, ne zaman bir hastahaneye girsem ve penîsilinden bu yana bugün hayat kurtaran hemen bütün etkili maddelerin Üçüncü Dünya veya islâm ülkelerinin hiç katkısı olmaksızın üretildiklerini görsem izzeti nefsim kırılırdı"⁷.

Bu noktada, İslâm Dünyasının Ortaçağda bilime yaptığı katkıları ve bunlarla birlikte eski Yunan bilim eserlerini bunlardan habersiz olan Batı'ya aktararak Batı'nın Rönesansı gerçekleştirmesindeki önemli rolünü düşünerek teselli bulunabilir. Ancak, şimdi islâm Dünyasının Ortaçağdaki parlak durumuna geri dönebilmesi, bilimsel araştırma ve çalışmalarda Batı Dünyası ile boy ölçüşebilecek bir bilimsel seviyeye

5 Bakınız, Aydın Sayılı, "Batılılaşma Hareketimizde Bilimin Yeri ve Atatürk", *Erdem*, cilt 1, sayı 1, 1985 Ankara, s. 11-25.

6 Abdus Salam, A.g.e., s. 91.

7 A.g.e., s. 97.

tekrar ulaşabilmesi için XII. yüzyıl rönesansı olarak adlandırılan bir rönesans gerçekleştirmesi gerekmektedir. VIII-XII. yüzyıllar arasında İslâm Dünyası bilimsel açıdan zamanın en ileri toplumuydu, karanlık çağ içinde bulunan Avrupa için bilgiyi elde edebileceği tek kaynak İslâm Dünyasındaki bilimsel eserlerdi. XII. yüzyılda İspanya ve Sicilya'da Arapçadan yapılan yoğun tercüme modern Avrupa biliminin temelini teşkil ettiğinden bu yüzyıla XII. yüzyıl rönesansı adı verilmektedir. İslâm Dünyasının bu XII. yüzyıl rönesansını ya da VIII. yüzyılda Yunan'dan tercümeyle eski Yunan biliminin Arapçaya kazandırılıp, bunların üstüne katkıların yapılması faaliyeti gibi bir dönemi gerçekleştirmesi için neler yapılması gerektiği, hayati sorudur. Abdus Salam'ın böyle bir rönesans için önerileri şunlar: Tıpkı geçmişte (Ortaçağda) olduğu, gibi İslâm Dünyasındaki araştırmacıların biraraya gelerek kaynaklarını birleştirmeleri gerekir. Yöneticilerin cömert himayeleri altında (gayri safi milli hasıladan makûl bir miktar temel bilim araştırmalarına ayrılarak) bilim adamlarının yöneticiliğini yaptığı araştırma merkezlerinde, araştırmacılar güvenlik ve süreklilik içinde, güç ve kaynaklarını birleştirerek çalışabilmeli, uluslararası platform ile daima ilişki içinde olmalı. Her şeyden önce de gençler şevkle bilimsel araştırmalara yöneltilmeli, nüfusun yansından çoğuna temel bilim eğitimi verilmeli, teknoloji için kestirme yol olmadığı hiç unutulmamalıdır.

Katılmamak mümkün olmayan bu önerilerin en kısa zaman içinde gerçekleşmesi dileğimizdir.