

KLASİK BİLİMİN TEMELLERİNİN OLUŞMASINDA ORTA ÇAĞ ARAPDİLLİ BİLİMİN ROLÜ

The Middle Ages Scientific Role of Arabian Language in the Form of
Classic Bases of Science

Vüsal Zülfükarov REHMANOĞLU*

Özet: *Mekalede klasik bilimin oluşmasında arapdilli bilimin rolü araştırılmıştır. Arapdilli bilimin bir çoğ alanda klasik Avrupa bilimini önlediği ve ya onun oluşmasında yerine getirdiği rolü gösterilmiştir. Araştırmadan böyle bir sonuç alınmıştır ki klasik Avrupa bilimi varolmasına, kazanım ve başarılarına göre orta çağ arapdilli bilime borcludur.*

Anahtar kelimeler: *Orta Çağ, Bilim, Arapdilli, Avrupa, Klassik.*

Abstract: *The middle ages scientific form is researched in the article. The place, role and importance of Arabian language in form of classic bases of science have been cleared up the result of the researched.*

Key words: *Middle ages, Scientific, Arabian language, Classic*

Klassik bilimin kaynaklarını öğrenen bilim araştırmacıları daha çok eski Yunan bilimi ve orta çağ Avrupa bilimi ve İntibah döneminin bilimlerinden yola çıkarak onun tarihi temellerini aydınlatmaya çalışmaktadırlar. Bu zaman çok önemli bir nokta, orta çağ arap dilli bilimin tarihi rolü, dikkat dışında bırakılmaktadır. Daha detaylı örnek vere bilmek için “Bilimin Tarihi ve Felsefesi” gibi Üniversite dersliklerine muracaat edilebilir. Çünkü bu dersliklerde orta çağ İslam biliminin tarihi rolü hakkında bir cümleye bile rastlamamaktayız. Ama tarihi belgeler böyle düşünebilmemiz ve olgun araştırma yapmamız için yeterince bilgi vermektedir. Elimizde bulunan mekalenin de asıl amacı klasik bilimin esaslarını oluşturan bilim kaynaklarının belirlenmesindeki tarihi yanlışlıkları kaldırmak ve bu yolda verilen emeği doğru değerlendirmekten ibarettir.

Bu tarihi bir gerçektir ki müselman bilim adamlarının gayret göstermeleri sayesinde antik bilimin çok zengin ve önemli mirası Batı “karanlık dönem”inin

* Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi Felsefe, Sosyoloji ve Hükuk Enstitüsü

içinde batı kayb olmamış, Avrupa bilim adamlarına yeniden işlenmiş, tamamlanmış ve daha da mükemmelleşmiş şekilde ulaşmıştır. Ama bu sorunun bir tek kısmı. Arapdilli bilimin asıl hizmeti ondan ibarettir ki, müsülman bilim adamlarının devamlı çalışmaları sonucunda elcebr, hendese, optika, kimya gibi çok önemli bilim dallarının temelleri koyuldu(1, 167). Diğer taraftan orta çağ islam kültürü döneminde hind bilim adamlarının ve çin mühendislerinin (barıt, kompas, kitab basının ve başka buluşlar) oricinal ilmi-teknik başarıları yalnız arapdilli dünyadan geçerek bütün dünyanın kazanımı olmuş ve batı Avrupa biliminin ve teknikinin gelişmesine zemin oluşturmuştur. Şimdi ise bunlar hakda daha geniş ve detaylı konuşabiliriz.

VII. yüzyılda İslam dininin orta Doğuda yaranması ve başka bölgelere yayılması çeşitli alanlarda bilim ve tekniğin şekillenmesine ve gelişmesine imkan sağlamıştır. İslam dünyasındaki böyle bir kalkınmanın tam tersi olarak Avrupada gerilim yaşanmaktaydı. İslam dini ise bilim faaliyetlerini genişletir ve bütün halkların inanc ve adetlerine saygı gösterirdi (12, 54). Bu da çeşitli milletlerden olan bilim adamlarının İslam dinine akışına ortam oluştururdu. Bütünlükde ise bilim ve tekniğin gelişimi için sosyal, maddi ve manevi imkanlar oluşmaktaydı. Böyle imkanlardan biri tercüme faaliyetleri, bilim kurumları ve merkezlerinin oluşması oldu. Bu merkezlerde dünyanın çeşitli yerlerinden bilim adamları çalışmaktaydı. Bilimin taşınmasında önemli rolü yurd dışı ve yurt içi ticaret yerine getirmiştir. Ticaret Hindistan ve Çinle, Bizans ve Rusla ve o zamanki dünyanın bir çoğ ülkeleri ile yapılmaktaydı(12, 54-55). İlk bilim merkezi hilafetin başkenti Bağdat oldu. Özellikle, halife Harun er- Raşidin ve onun oğlu el-Möminin zamanında bu faaliyetler çiçeklenme dönemini yaşadı. Bir tek merkezde değil, hilafetin diğer büyük kentlerinde de resedhanler, bilin ve tercüme faaliyetleri için binalar yapıldı, kütüphaneler yaratıldı (2, 259). Arapdilli bilimin gelişiminde yunan ve suriya filozoflarının, antik dönemin bilim adamlarının eserlerinin tercümesi önemli rolü ile dikkatı çekmektedir. Aristotelin, Arximedinin, Heronun, Ptolomeyin ve b. eserleri tercüme edilir. Çoğ zaman tercümeçiler ve şerhçiler Orta Doğunun ünlü bilim adamları olurdu (örneğin, Arhimedin eserini büyük matematik ve astronom Sabit ibn Korra tercüme etmiştir). Antik bilim geleneği ile temaslar arapdilli bilim adamlarına ifadede sistemlilik, ciddi biçimlendirme, kanıtlama gibi metodolojik denüey kazandırmıştır. Bu kazanımlar ve başarılar arapdilli bilimi Hind ve Çin bilim adamlarının çalışmalarından farklandırdı(12, 63-64).

Arapdilli bilim adamları özellikle el-cebr (matematik) ve el-nücum (astronomi) alanlarında pek çoğ başarıya imza attılar. Matematik ve astronomi alanında ilk Orta Asyalı büyük bilim adamı “Müdrüklik Evi” (Beytül Müdrük) merkezinin başkanı el-Horezmi oldu. Hind pozision sayma sisteminden istifade

ederek o el-cebrin (matematikin) temellerini hazırladı. Avrupada bu latinlaştırılmış ismi ile “Algorismus” adlandırıldı ve daha sonra kavram “algoritm” şeklinde kullanmaya başlandı. Tanınmış İslam uzmanı U. Montgomerinin yazdığına göre İslam bilim adamları analitik hendesenin temelini koymuşlar, sıklık ve sferik trigonometrisinin temelini yarattılar, ki bunlar yunanlara kesinlikle belli değildi(8).

İslam bilim adamlarının gösterdikleri çaba sonucunda o zamana kadar bir tek astronomik hesaplamalarda kullanılan trigonometri ayrılıyor ve bağımsız bir bilime dönüşüyor. Bazı bilim adamları trigonometrinin öncülü olarak el-Birunini bilmektedirler. Ama M. Rojanskaya göre bu bilim alanının öncülü Azerbaycan bilim adamı Marağa Bilim Mektebinin temelini yapmış Nasireddin Tusidir(12, 166). Daha önce söylenenlerden başka arapdilli bilim adamları içinde el-Hasib, Ebu Mansur, el-Battani, İbn Yunis, Ebul Vafa, İbn İrak ve elbette, Orta Asya büyük bilim adamı, matematikin ve astronominin gelişmesinde zengin miras bırakmış el-Biruni de bulunmaktadır. Ayrıca olarak, Tusi Aristotelin gök cisimlerinin dönme hareketinin kalitece yer cisimlerinin “yerel” düzhatlı hareketinden farklı olduğu teorisini redd ediyor ve gök ve yer mekanikini vahdet halinde bulunan bir mekanikin iki tarafı olarak gösterilmiştir(11, 286).

Arapdilli bilimin büyük bilim adamlarından birisi de Basralı İbn el-Haysamdır ki Avrupada Algazen olarak bilinmektedir. Kendisinin “Optika kitabı” adlı çalışmasında Evkilidin ve Ptolomeyin görünen şualar hakkında teorisini tenkid etmiştir. Bu teoride ışığın gözden objeye gede bildiği gibi, objeden de gözə gelebildiği kanıtlanırdı. Kendi araştırmalarında deneye önem vermiş ve bilimin eksperiment üzere olmakla kurulmasını esaslandırmıştır. Çalışmalarında sferik ve parabolik aynalarla ışığın şaffaf ortamda refraksionu yer atmosferinin sıklığını belirlemeğe imkan sağlamıştır. M. Rojanskaya yazıyor ki, “Işığın yansımının öğrenilmesine muracaat iderken o ilk önce gemetrik optika kanununun yanıtlanması için mekanik model uygulamıştır. Bu anlamda İbn el-Haysam modelini optik-mekanik analogi alanında ilk adım sayılabilir” (12, 175). Kendi araştırmalarında ayna tiplerini, ışığın kırılma kanununu, linzaların büyütücü hareketlerini öğrenmiş, büyütücü linzaların perinseplerini bulmaya çok yakın olmuştur. İbn al-Haysam hem de çok önemli fenomenleri binoklla görmeni, ışıkların karışmasını, kontrast ve b. öğrenmiştir. O diyor ki, objenin tam kavranılması için gözlerin hareketi görme oklarının yerleşmesi çok önemlidir.

El haysamın sonuçları antik bilim adamlarının görme hakkında yanlış teorilerini yıkarak yeni yanıtlayıcı başlağıç getirdi, örneğin, görme kavramının sensor yapısına matematik ve deneyim temeli bulunan optik kanunun üretimi, sinir sisteminin özelliği gibi bakıldı. Şu konuda Berna-lu böyle diyor: “İbn el-Haysamın

“Optika”sı bu alanda bütün orta çağ biliminin esaslandığı ilk ciddi bilimsel araştırmadır”(1, 165).

Özellikle orta çağ müsülman bilim adamlarının deneyli bilim sayılan kimya alanında kazanımları büyüktür. Bir çoğ Batı araştırmacıları kimyanın öncüllerinin arapdilli bilim adamları olduğuna kuşkusuz bakıyorlar. Bu konuda C. Bernal yazıyor: “Astronomi ve matematiğe rağmen kimya çoğ şeyler ve süreçlerle çoğ saıda bulunan deneylere bağlı. O yalnız o zaman bilim olabilir ki tecrübenin sonuçları genelleştirilsin ve bu genelleştirme esasında genel perinsepleri bulunan kapsamlı teori oluşabilsin. Araplar bununla uğraşmışlar ve bu da onların kimyanın öncülü olmasına hak veriyor” (1, 165). Rabinoviçe göre bir çoğ kimya dezgahları, makineleri de araplar tarafından hazırlanmıştır (9, 151). Arapdilli bilim adamları çeşitli şeyler denemle yetinmemiş, kimyanın senaye temellerini de yapmışlardır. Bernal yazıyor: “Kimyanın geleceği İslam ülkelerinde yerleşmiş kimya senayesi fabrikalarında ilk kitlevi üretim tecrübesine bağlı olmuştur. İslam ülkelerinin kimya fabrikalarında soda, kvas, kuporos, selitra ve başka duzlar taşınmış ve bütün dünyanın tekstil senayesinde kullanmıştır”(1, 165).

Orta çağ müsülman dünyasının büyük kimyaçısı Cabir ibn Hayyan, dünyada ilk defa Bağdatta büyük hastane yapmış, tıp alanında kendi buluşları ile ün kazanmış ünlü hekim er-Razi olmuştur.

Bilimin ileriye doğru gelişiminde minerolojinin büyük önem taşımıştır. O sıradan şeylerin genel çekisi teorik ve pratik açıdan önemli sayılmıştır. N. Kuzanskiy bu meseleye çok önem vermiş ve bilimin gelişmesindeki rolünü göstermiştir(4, 60).

Bu alanda daha çok Orta Asyalı ünlü bilim adamları Biruni ve Ömer Hayyam başarılı olmuşlar. Uzmanların düşüncesine göre Biruni bilimde eksperimental metodun (deneyli yöntemin) yaratıcısı olarak algılanmaktadır(11, 22). Biruni de İbn Sina gibi haklı olarak dünya düzeyinde bilinen bilim adamları olarak bilinmektedirler. Uzmanlar şunu şöyle nitelendiriyorlar: “Biruni matematiğe, coğrafiyaya, felsefeye, minerolojiye, farmakolojiye, tarihe, halkbilimine, etnolojiye, filolojiye ait çok sayıda eser yazmıştır”(11, 27). Bütün bu yönümlerin her birinde Biruni bilim için yeni söz söylemeyi başarmıştır. Dünyanın heliosentrik sistemi hakkında ihtimal da onun aklının mahsuludur. Sözügeden bilim adamları dini doqmatizmden uzak olmuş, araştırmalarında tecrübeye ve eksperimentlere çok dikkat etmişlerdir(11, 25; 5, 41-42).

Arapdilli bilim adamlarının bir çok alanda kazanımları ve başarıları Yeni Dönemde Avrupada tekrarlanmaya başlandı. Örneğin, emprizm F. Bekonun adı ile

bağlı olarak hatırlanıyor. Halbuki altı asr önce arapdilli bilimde bunlar belli idi. Aynı G. Galiley hakkında da söylenebilir (6, 113).

Örneğin, İ. Nyuton kimyaya çok dikkat etse de bu alanda pek başarılı olamamıştı. Avrupada Renesans döneminin bütün alanlarda yaptığı bilim araştırmaları arapdilli bilimden faydalanmıştır.

Arapdilli bilimin Avrupaya geçişinin uzmanlar iki güzergahını gösteriyorlar: İspaniya ve Güney İtalya aracılığı ile(12, 163). B. Rassele göre üç büyük tercüme merkezi olmuştur: Konstantinapol (İstanbul), Palermo ve Toledo (10. 534).

Arapdilli bilimin XI-XIII. yüzyıllardaki kazanımları Avrupaya geçmiş ve Avrupanın gerilimden kurtulmasına ve kalkınmasına neden olmuştur. Bu nedenle de Avrupa Renesansının vatani İtalya olmuştur, İspaniya ve Portagez ise dünya çapında bütün dünyayı dolaşan seyahetler ve cografi buluşlar alanında ilk Avrupa devletleri oldular. Bu tarihi hadiseler Avrupalılara İslam kültürü ile temas sağladı, Batı İslam dünyasını bilimde olduğu gibi teknik alanda da geçmeği başardı. Bele demek mümkünse, İslam kültürünün eski öğrencileri neticede bütün insanların öğretmeni oldular.

KAYNAKÇA

1. Bernal C. Nauka v istorii obşestva, M., “İnostrannaya literatura”, 1956.
2. Virginskiy V. S. Xottenkov V. F. Oçerki istorii nauki i texniki s drevneyşix vremen do seredinı XV veka, M., “Prosveşenie”, 1993.
3. Gaydenko P. P. Evolyutsiya ponyatiya nauki, M., “Nauka”, 1980.
4. Gaydenko P. P. Evolyutsiya ponyatiya nauki (XVII-XVIII), M., “Nauka”, 1987.
5. İstoriya i filosofiya nauki (uçebnoe posobie dlya VUZ-ov pod red. Lebedeva S. A.) M., “Akademiçeskiy proekt”, 2007.
6. İstoriya filosofii, Rostov na donu, “Feniks”, 2001.
7. Loseva İ. N. Problemi genezisa nauki. İad. Rostovskoqo Universiteta, 1979.
8. Montgomeri U. Dostijeniya musulman v nauke // Vliyanie islama na srednevekevuyu Evropu, hhttr: //www. krotov. info/history/09/3/walt.

9. Rabinoviç V. L. Alximiya kak fenomen srednevekevoy kulturi, M., “Nauka”, 1979.
10. Rassel B. İstoriya zapadnoy filosofii, M. . “Akademiçeskiy proekt”, 2004.
11. Rojanskaya M. M. Mexanika na srednem Vostoke, M., “Nauka”. 1976.
12. Rozenfeld B. A., Rojanskaya M. M., Sokolovskaya Z. K. Abu Rayxan al-Biruni, M., “Nauka”, 1973.
13. Stepin V. S. Spetsifika nauçnego poznaniya i sotsiokulturnie predposilki eqo qenezisa// Nauka i kultura, M., “Nauka”, 1984.