

Cumhuriyet İlahiyat Dergisi-Cumhuriyet Theology Journal

ISSN: 2528-9861 e-ISSN: 2528-987X

CUID, December 2017, 21 (3): 1873-1904

İslam Bilim Tarihi'nde İlk Tercüme Faaliyetleri ve Bilgi Üretimine Katkısı
First Translation Activities in Islamic Science History and their Contribution to
Knowledge Production

Mustafa Necati Barış

Yrd. Doç. Dr., Bozok Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarihi Anabilim Dalı
Assistant Professor, Bozok University, Faculty of Theology, Department of Islamic History
Yozgat, Turkey

mnecati.baris@bozok.edu.tr

ORCID ID orcid.org/0000-0001-5727-1715

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received: 05 Ekim/October 2017

Kabul Tarihi / Accepted: 04 Aralık/December 2017

Yayın Tarihi / Published: 15 Aralık/December 2017

Yayın Sezonu / Pub Date Season: Aralık/December

Cilt / Volume: 21 **Sayı / Issue:** 3 **Sayfa / Pages:** 1873-1904

DOI: <https://doi.org/10.18505/cuid.341834>

Atıf/Cite as: Barış, Mustafa Necati. "İslam Bilim Tarihi'nde İlk Tercüme Faaliyetleri ve Bilgi Üretimine Katkısı-First Translation Activities in Islamic Science History and Their Contribution to Knowledge Production". *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi-Cumhuriyet Theology Journal* 21, sy. 3 (Aralık 2017): 1873-1904. doi: 10.18505/cuid.341834.

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelendi ve intihal içermediği teyit edildi. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software. <http://dergipark.gov.tr/cuid>

Copyright © Published by Cumhuriyet Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi-Cumhuriyet University, Faculty of Theology, Sivas, 58140 Turkey. All rights reserved.

For Permissions: ilahiyat.dergi@cumhuriyet.edu.tr

İslam Bilim Tarihi'nde İlk Tercüme Faaliyetleri ve Bilgi Üretimine Katkısı

Öz: Ekonomik ilişkiler ve fetihler sonucu çok geniş bir coğrafyaya yayılan ve bunun bir sonucu olarak da birçok farklı kültürle karşılaşan Müslümanlar, özellikle Bizans (Helen/Yunan), İran ve kısmen Hint kültürleriyle temasları sonucunda bu kültürlerle karşı büyük bir ilgi ve merak duymuşlardır. Özellikle İskenderiye, Harran ve Cündişâpûr gibi şehirlerin fethedilmesinin ve bu şehirlerdeki ilmî geleneğin Müslümanlar üzerinde önemli etkileri olmuştur. Nitekim bu fetihler akabinde Müslümanlar, sadece dinî ilimlerle yetinmemiş, bunun yanında antik düşünce geleneğini ve kadim kültürleri tanımak amacıyla o kültürlerle ait eserleri Arapça'ya çevirmek üzere harekete geçmişler, yani ilk tercüme faaliyetlerine başlamışlardır. İslam medeniyeti ve bilim tarihi açısından son derece önemli olan bu ilk tercüme faaliyetleri, bugüne kadar pek çok çalışmaya konu olmuştur. Ancak yapılan çalışmalar sırasında genellikle tercüme yapılan eserlerin isminin, yapıldığı alanların ve bu tercümeleri yapan mütercimlerin zikredilmekle yetinildiği görülmektedir. Bu çalışmada ise İslam Bilim Tarihi'ndeki ilk tercüme faaliyetleri ve yapıldığı alanlar yanında, tercüme faaliyetlerinden önce Müslümanların bu alanlardaki bilgi ve birikimlerinin ne olduğu ve tercüme faaliyetlerinin bu alanlardaki gelişim veya değişime olan katkısı, yazmış olduğu eserler Batı'da da tanınan farklı yüzyıllardaki Müslüman bilim adamlarından örnekler verilmek suretiyle ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu bağlamda Müslümanlar açısından bilim ve teknoloji- de II. (VIII.) ile V. (XI.) yüzyıllar arasında yaşanan parlak zaman ve bu zaman dilimi içerisinde yapılan bazı önemli bilimsel faaliyetler; bilgiyi elde etme, bilgiyi sistemleştirme ve özgün bilgi üretme dönemi olmak üzere üç ana bölümde incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: İslam, Fen Bilimleri, Tercüme, Beytü'l-Hikme, Müslüman Âlimler.

First Translation Activities in Islamic Science History and their Contribution to Knowledge Production

Abstract: With economic relations and conquests, Muslims have spread to a very wide geographical area. Consequently, they have encountered many different cultures. Muslims have had great interest and curiosity towards new cultures especially those of Byzantine (Helen / Greek), Iran and partly of the Indian cul-

tures. Especially, the conquest of cities such as Alexandria, Harran and Jundîshâpûr and the scientific tradition in these cities had great influence on Muslims. After these conquests, Muslims not only studied Islamic sciences but also began the activities of translation into Arabic to get familiar with ancient tradition of thought and culture. These first translation activities, which are extremely important in terms of Islamic civilization and the history of science, have been studied extensively to date. However, it is observed that during the studies performed, the only information mentioned were usually the names of the translated works, the domains of study they were written for and the names of interpreters. This study aims to shed light on the first translation activities in the History of Islamic Science, as well as the fields in which these translations were done, the knowledge and the accumulation of Muslims in these fields before translation activities and the contribution of translation activities in development or change in these fields by providing examples from Muslim scientists in different centuries, whose works are also known in the West. The golden era of Muslims in science and technology between the 8th and 11th centuries and some important scientific activities carried out within this period are analyzed in three periods; “acquisition of the information”, “systematization of the information” and “production of original information”.

Keywords: Islam, Science, Translation, Bayt al-Ḥikma, Muslim Scientists.

SUMMARY

Science is one of the most important mutual heritage of civilization and human history. Those who give importance to science, scientific studies and scientists are the ones who contributed this heritage mostly. Muslims, who are religion members with the first command “Read”, also have a respectful place among the societies that have signed important works.

With economic relations and conquests, Muslims have spread to a very wide geographical area. Consequently, they have encountered many different cultures. Muslims have had great interest and curiosity towards new cultures especially those of Byzantine (Helen / Greek), Iran and partly of the Indian cultures. Especially, the conquest of cities such as Alexandria, Harrân and Jundîshâpûr and the scientific tradition in these cities have great influence on Muslims. After these conquests, Muslims have not only studied Islamic sciences

but also began the translations into Arabic in order to recognize ancient tradition of thought and culture.

This study, which is considered to be extremely important in terms of Islamic civilization and the history of Islamic science, deals with the contribution of translation activities to information production. The golden era of Muslims in science and technology between the 8th and 11th centuries and some important scientific activities carried out within this period are analyzed in three periods; “acquisition of the information”, “systematization of the information” and “production of original information”.

The Quran and the hadiths of the Prophet which are regarded as two main sources of Islam, include many orders and recommendations praising and encouraging science. Moreover, according to these verses and the hadiths, science has impulsive power in religion, and consequently in whole human life. Therefore, the scientific activities having started in Mecca with Prophet Muhammad’s being prophet and continued in Medina, go on dramatically during the period of Rashidun Caliphate. Especially the first Islamic conquests conduce Muslims to encounter different civilizations specially Byzantine and Iran, to make use of the works of these civilizations and to begin translation activities intensively during the periods of Umayyad and ‘Abbāsīd. As a result, Muslims have improved in social, applied and health sciences as well as religious sciences. What Muslims have tried to do first is to understand the existing knowledge and then to improve and dedicate it to the use of world.

In this study, the period called as “acquisition of the information” encompasses the time when cities as Alexandria, Harran and Jundīshāpūr were conquered and the scientific tradition in these cities influenced the Muslims and consequently the translation activities began. The purpose in that period was to get the knowledge wherever it was and translate it into Arabic.

“Systematization of the information” period addresses process in which translation activities go on and the knowledge acquired via translation is systematized. The purpose of the period is to produce knowledge, make it utilizable and dedicate it to the society. In that period, also, science is praised and encouraged. Administrators and scholars of the period have believed that all problems can be solved through science. Centers of translation (Bayt al-Ḥikmas) and observatories are established in this period. Appealing and influencing the Muslims, transla-

tions of the period have enriched their culture but never led them lose their genuine identity. On the contrary, Muslim scholars, investigating the works of early scholars and criticizing them when necessary, have never accepted them as absolute authority and have produced their authentic works.

In the period that we call “production of original information”, the level of development reached in terms of science, is revealed presenting the notable scholars of these period and the ones recognized by European science community. Aforementioned period encompasses the era when scholars such as al-Fazārī (d. 190/806), Jabir b. Ḥayyān (d. 200/815), al-Khwārazmī (d. 232/847), al-Farḡhānī (d. 247/861), al-Ali b. Rabban al-Ṭabarī (ö. 247/861), Abū Bakr al-Rāzī (d. 313/925), Battani (d. 317/929), Abū l-Wafā' al-Būzjānī (d. 388/998), Ibn Sīnā (Avicenna) (d. 428/1037), 'Alī b. 'Īsā al-Kahhal (d. 430/1039), Ibn al-Haytham (d. 432/1040) and al-Bīrūnī (d. 453/1061) are at the top. In this period (between the 8th and 10th century), translations have continued intensively, moreover, investigations have gained qualifications in terms of rules, technics and concepts. Islamic science has experienced its golden age. The most inspiring works of the period have been on mathematics, medicine, physics, Alchemy/chemistry and astronomy. These knowledges could be recognized by the western world which was in the darkness of scholastic idea between the 5th and 11th centuries, only after the 11th century via translations from Arabic.

GİRİŞ

Bilim, medeniyetin ve insanlık tarihinin en önemli ortak miraslarından biridir. Bu mirasta en çok katkısı olanlar ise yaşadıkları toplumda bilime, bilimsel çalışmalara ve bilim insanlarına gereken önemi gösterenlerdir. İlk emri “Oku” olan bir dinin müntesipleri olan Müslümanlar da bilime değer veren ve bunun için önemli çalışmalar altına imza atan toplumlar arasında saygın bir yere sahiptir.

Müslümanların bilim tarihinde kendilerinden söz ettirmeleri, ilk tercüme faaliyetleri ile başlamıştır. Emevîler döneminde İslâm toplumu içerisinde ilk tercüme hareketi, kimya ilminin öncülerinden sayılan Emevî veliahtlarından Hâlid b. Yezîd b. Muâviye (ö. 85/704) ile başlayıp Abbasîler döneminde kurulmuş olan Beytülhikmeler ile zirve yapmış ve söz konusu tercüme faaliyetleri Müslümanları sadece farklı ilim dallarıyla tanıştırmakla kalmamış aynı zamanda bu ilim dalla-

rında özgün eserler vermeye ve bu suretle tersine bir tercüme faaliyetinin başlamasına vesile olmuştur.

Bu alanda yapılan makale, ansiklopedi maddesi gibi pek çok çalışmaya baktığımızda araştırmacıların çoğunlukla Müslümanlar tarafından yapılan ilk tercüme alanlarından, eserlerinden ve mütercimlerinden bahsettikleri görülmektedir. Yine bilim tarihi türü müstakil çalışmalarda da çoğunlukla Müslümanların farklı bilim dallarında yaptıkları çalışmalardan ve yetişen Müslüman bilim adamlarından söz edilmektedir. Biz ise bu çalışmada her iki çalışma türünün de verdiği bilgileri göz önünde bulundurarak II. (VIII.) - V. (XI.) yüzyıllar arasında özellikle astronomi, matematik, tıp, kimya ve fizik gibi ilim dallarında tercüme yapılmadan önce Müslümanların bu alanlardaki yetkinlikleri ne durumda idi, bu alanlarda yapılan ilk tercüme faaliyetleri sırasında hangi eserler nasıl ve nereden elde edilerek tercüme edilmişti, tercümesi yapılan bu eserlerin Müslüman bilim adamlarına ne gibi bir faydası oldu gibi sorulara cevap arayacağız. Daha sonra da söz konusu alanlarda ön plana çıkmış ve yazmış oldukları eserler tercüme edilerek Batı'daki ilk üniversitelerde ders kitabı olarak okutulmuş örnek Müslüman bilim adamlarından bahsetmek suretiyle Müslümanların bu alanlarda dört yüzyıl içerisinde gelmiş oldukları ilmî seviyeyi ortaya koymaya çalışacağız.

Çalışmamız sırasında İbnü'n-Nedîm (ö. 385/995), İbn Cülcül (ö. 384/994), İbn Ebû Usaybia (ö. 668/1269) gibi bu alanda başvurulması gereken ilk dönem müelliflere ve eserlerine müracaat ettiğimiz gibi, yine bu anlamda batıda XIX. yüzyıl ortalarından başlayarak günümüze kadar süre gelen bilim tarihi araştırmaları ve bilim tarihçiliği geleneğinin günümüzdeki seçkin temsilcilerinden biri olan Prof. Dr. Fuat Sezgin'in çalışmaları başta olmak üzere, bu alanda yazılmış olan daha pek çok müstakil çalışmaya, makaleye ve ansiklopedi maddesine başvurduk ve istifade etmeye çalıştık.

İslâm dininin ana kaynakları olarak kabul edilen Kur'ân-ı Kerîm ve Hz. Peygamber'in hadisleri ilmi öven ve teşvik eden pek çok emir ve tavsiye içermektedir.¹ Hatta bu ayet ve hadislere göre ilmin ya da bilimin rolü, dinin ve dolayısıy-

¹ Âyet ve hadislerde ilmi öven ve teşvik eden pek çok emir ve tavsiye hakkında bk. el-Bakara 2/269; Âl-i İmrân 3/18; en-Nisâ 4/162; Tâhâ 20/114; Fâtır 35/28; ez-Zümer 39/9; el-Alak 96/1-5; Buhârî, "İlim", 10, 15; Tirmizî, "İlim", 19; Ebû Dâvud, "İlim", 1.

la bir insan hayatının bütününün asıl itici gücü mesabesinde kabul edilmiştir.² Bundan dolayı Hz. Muhammed'in peygamber olarak görevlendirilmesiyle Mekk'e'de başlayan ve Medine'de devam eden ilmî faaliyetler, Hulefâ-yi Raşidîn döneminde de artarak devam etmiştir. Özellikle ilk İslâm fetihleri Müslümanların, Bizans ve İran başta olmak üzere pek çok farklı medeniyetle tanışmalarına, bu medeniyetlerin meydana getirmiş olduğu eserlerden faydalanmalarına, Emevîler ve Abbasîler dönemlerinde de yoğun bir tercüme faaliyetine girişmelerine vesile olmuştur. Bu sayede Müslümanlar, dinî ilimler yanında sosyal bilimler, fen ve sağlık bilimleri alanlarında da ilerlemeye başlamışlardır. Bu anlamda Müslümanların ilk yapmaya çalıştığı şey, var olan bilgi birikimini tanımaya ve anlamaya çalışmak, sonrasında ise geliştirmek ve dünyanın istifadesine sunmak olmuştur.

İslâm'ın ortaya çıktığı dönemde Arap Yarımadası, Câhiliye dönemi olarak adlandırılan devri yaşamaktadır ve söz konusu dönemde edebiyat alanı ile ilgili bilgi, birikim ve gelişmeler dışarıda bırakılacak olursa gelişmiş herhangi bir bilimsel faaliyetten söz etmek mümkün değildir. Buna karşılık o dönemde Bizans ve Sâsânî sınırları içerisinde kalan Mısır, Suriye, Anadolu, Irak-İran coğrafyalarına ve Hindistan'a baktığımızda ise söz konusu coğrafyaların bazı önemli şehirlerinde ya da bölgelerinde o gün için gelişmiş diyebileceğimiz farklı bilimsel faaliyetler dikkatlerimizi çekmektedir. Müslümanların bu coğrafyalardaki medeniyetlerle ve bilgi birikimleriyle tanışmaları ise ekonomik ilişkiler ve fetihlerle başlayıp tercüme faaliyetleriyle zirve yapmıştır. İlk İslâm fetihlerinin gerçekleştiği sıralarda Müslümanlar tarafından fethedilen bölgeler içerisinde kalan İskenderiye (21/642),³ Harran (18/639)⁴ ve Cündişâpûr (17/638)⁵ gibi şehirler birer ilim merkezidir ve bu merkezlerin hepsi de Hz. Ömer'in hilâfeti döneminde (13-23/634-644) fethedilmiştir.

² Ramazan Şeşen, "İslam Dünyasındaki İlk Tercüme Faaliyetlerine Umûmî Bir Bakış (Başlangıçtan h. IV./m. X. asrın sonlarına kadar)", *İslâm Tetkikleri Enstitüsü Dergisi* 7, sy. 3-4 (1979): 3.

³ Muhammed b. Ömer b. Vâkîd el-Vâkîdî, *Fütûhu's-Şâm*, thk. Abdüllatif Abdurrahmân (Beyrut: Dârü'l-Kütübî'l-İlmiyye, 1997), 2: 67-78; Ebü'l-Abbâs Ahmed b. Yahyâ b. Câbir el-Belâzürî, *Fütûhu'l-büldân*, thk. Abdullah Enîs et-Tabbâ' (Beyrut: Müessesetü'l-Maârif, 1987), 309-314; Ebû Amr Halîfe b. Hayyât, *Târîhu Halîfe b. Hayyât*, thk. Ekrem Ziyâ' el-Ömerî (Riyad: Dârü Taybe, 1985), 150.

⁴ Vâkîdî, *Fütûhu's-Şâm*, 2: 118-120; Belâzürî, *Fütûhu'l-büldân*, 239-242; Halîfe b. Hayyât, *Târîh*, 139.

⁵ Halîfe b. Hayyât, *Târîh*, 140; Ebû Ca'fer Muhammed b. Cerîr et-Taberî, *Târîhu'l-ümem ve'l-mülûk*, thk. Muhammed Ebü'l-Fazl İbrâhîm (Kahire: Dârü'l-Meârif, 1967), 4: 93-94.

İskenderiye, Büyük İskender tarafından M.Ö. 332 yılında Mısır'da kurulan bir şehir olup zaman içerisinde Helenistik ve Semitik öğretilerin çok önemli ilim ve kültür merkezlerinden biri haline gelmiştir. Ayrıca Yunan düşünce ve bilim tarihindeki gelişmelerin odağı olmuş ve bu özelliğini Roma/Bizans dönemlerinde kısmen devam ettirmiştir.⁶ İslâm'ın doğduğu ve ilk İslâm fetihlerinin yapıldığı yıllarda eğitim almak isteyen kimselerin en çok başvurduğu yerlerden biri olan İskenderiye, felsefe, tıp, astronomi, matematik, kimya vb. ilim dallarında yaptığı eğitimlerle bir bilim merkezi görünümündedir.⁷ Müslümanların İskenderiye'nin bilimsel birikimi, kültür ve medeniyeti ile ilk defa Hz. Ömer döneminde başlayan ilişkileri, daha sonraki süreçte artarak devam etmiştir.

Mezopotamya putperestliğinin en önemli merkezlerinden biri olan Harran da risâlet döneminde Sâsânîlerin elindedir. Ancak 627 yılında Bizans imparatoru Herakleios Sâsânîleri yenilgiye uğratarak bölgeyi Bizans'a bağlamıştır. Hz. Ömer döneminde İslâm orduları bölgeye geldiği sıralarda Harran hala Bizans'a bağlıdır.⁸ Şehrin fethi Hz. Ömer döneminde gerçekleşmiş⁹ ve daha sonra Emevîler zamanında kapanan İskenderiye Helenizm mektebinin hayattaki son temsilcileri Antakya'ya ve buraya gelmişlerdir.¹⁰ O dönemde Müslümanların, Hıristiyanların ve putperestlerin birlikte yaşamakta oldukları Harran, İslâm'ın ilk dönemlerinden itibaren bilimsel çalışmaların önemli merkezlerinden biri haline gelmiş, şehirde bulunan Ya'kûbî ve Nastûri bilim adamlarının Yunan felsefesine ve tıbbına ait eserleri ilk önce Süryânîceye akabinde de Arapçaya tercümelei sayesinde büyük bir bilim hareketi gelişmiştir.¹¹

⁶ Ebû Dâvûd Süleymân b. Hassân el-Endelüsî İbn Cülcül, *Tabakâtü'l-etıbbâ' ve'l-hükemâ'*, thk. Fuâd Seyyid (Beirut: Müessesetü'r-Risâle, 1985), 51; Ahmed b. el-Kâsım el-Hazrecî İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ' fî Tabakâti'l-etıbbâ'*, nşr. August Müller (Frankfurt: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, 1995), 1: 9; İbrahim Sarıçam ve Seyfettin Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi* (Ankara: TDV Yay., 2012), 30. Ayrıca bk. Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 4; Chikh Boumrane, "Ortaçağ İslam Dünyasında Bilim ve Gelişmesi", çev. Hüseyin Şimşek, *İSTEM* 14 (2009): 384.

⁷ Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 4; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 30; Ahmet Turan Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi* (İstanbul: Kitap Dünyası Yayınları, 2015), 41.

⁸ Georg Ostrogorsky, *Bizans Devleti Tarihi*, trc. Fikret Işıltan (Ankara: TTK Basımevi, 2011), 88-89, 93-97.

⁹ Vâkîdî, *Fütûhu's-Şâm*, 2: 118-120; Belâzürî, *Fütûhu'l-büldân*, 239-242; Halîfe b. Hayyât, *Târîh*, 139.

¹⁰ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ'*, 1: 116; Ramazan Şeşen, "Harran", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 16 (İstanbul: TDV Yay., 1997), 237-238; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 31.

¹¹ Boumrane, "Bilim ve Gelişmesi", 384.

Tarihi çok eski zamanlara dayanan Cündișâpûr ise, Sâsânî hükümdarlarından I. Şâpûr (241-273) tarafından bugünkü İran'ın Hûzistan bölgesinde kurulmuş bir şehirdir. Sâsânîler ile Romalılar arasındaki bir savaşta I. Şâpûr, Roma İmparatoru Valerian'ı yenilgiye uğratarak kendisini ve ordusunu esir alarak Cündișâpûr'a göndermiştir. Alınan esirlerle birlikte Antakya'dan sürülen sanatçılar, işçiler ve bilginlerden oluşan kalabalık bir grup da şehre yerleştirilmiştir. Yine mezhep anlaşmazlıkları sebebiyle 489'da Edessa'dan (Urfa) sürgün edilen Nastûrî bilim adamlarıyla putperest kabul edilmelerinden dolayı 529'da Atina'dan sürülen Yeni Eflâtuncu filozoflar da Cündișâpûr'a getirilmiş ve böylece Suriyeli, Yunanlı, Hintli ve İranlı pek çok bilim adamı burada toplanmıştır. İslâm tarihinde Enûşirvân-ı Âdil olarak tanınan I. Hüsrev (531-579), Cündișâpûr'da tıp, felsefe ve diğer bazı ilimlerin eğitiminin yapıldığı bir okul açmış ve onun döneminde şehir büyük bir ilmî merkeze dönüşmüştür. Aristo ve Eflâtun'a ait bazı eserlerle *Kelîle ve Dimne* bu dönemde Yunanca ve Sanskritçeden Pehlevîce ve Süryânîceye çevrilmiştir. Yine bu dönemde I. Hüsrev tarafından açılan tıp okulunda Hintli doktorların yanı sıra Yunanlı doktorlar da görev yapmışlardır. Genel olarak öğretimin Ârâmîce yapıldığı bu okul, Hint ve Yunan kültürlerinden oldukça etkilenmiş, sonraki süreçte ise Müslüman tıp kültürünü derinden etkilemiştir.¹² Örneğin Hz. Peygamber döneminde meşhur Arap doktorlarından biri olan Hâris b. Keled'e'nin (ö. 13/634) tıp eğitimini Cündișâpûr'da aldığı rivayet edilmektedir.¹³ Hz. Ömer zamanında barış yoluyla İslâm topraklarına katılan Cündișâpûr; Müslümanların eline geçtikten sonra da eski önemini korumuş ve şehirdeki eğitim kurumları eskiden olduğu gibi kesintiye uğramadan hizmet vermeye devam etmiştir.¹⁴

1. BİLGİYİ ELDE ETME DÖNEMİ (II. (VIII.) YÜZYIL)

Bilgiyi elde etme dönemi olarak adlandırdığımız bu dönem (II. (VIII.) yüzyıl); İskenderiye, Harran ve Cündișâpûr gibi şehirlerin fethedilmesinin ve ardından bu şehirlerdeki ilmî geleneğin Müslümanlar üzerindeki önemli etkilerinin bir tezahürü olarak ilk tercüme faaliyetlerinin başladığı dönemdir. Bu dönemde

¹² Ebü'l-Ferec Muhammed b. Ebî Ya'kûb İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, thk. Rıza Teceddüd (Tahran: Marvi Offsett, 1971), 300-303. Ayrıca bk. Mehmet Mahfuz Söylemez, *Bilimin Yitik Şehri Cündișâpûr* (Ankara: Ankara Okulu Yay., 2015), 81-86; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 4-5; Recep Uslu, "Cündișâpûr", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 8 (İstanbul: TDV Yay., 1993), 117-118.

¹³ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ'*, 1: 109-110; Uslu, "Cündișâpûr", 118

¹⁴ Söylemez, *Bilimin Yitik Şehri Cündișâpûr*, 86.

bilim her nerede olursa olsun gidip onu alma çabası hâkim olup; amaç, bilgiyi üreten ister Yunanlı, ister Hintli, ister İranlı olsun onu elde etme ve Arapçaya çevirmedi.¹⁵

Özellikle ekonomik ilişkiler ve fetihlerle başlayan Müslümanların diğer medeniyet mensuplarıyla olan ilişkileri, tercüme faaliyetleri ile zirve yapmış ve yapılan tercümelemlerin katkısıyla Müslümanlar dünya tarihinde yeni bir medeniyet ve düşünce sistemi ortaya koymuşlardır.¹⁶ Zira Müslümanlar tarafından geliştirilen düşünce sisteminin kaynakları arasında Câhiliye devri Arap kültürü ve İslam dininin yanı sıra, özellikle felsefe, mantık, matematik, astronomi, fizik, kimya, tıp, botanik ve zooloji alanlarında antik medeniyetlerden yapılan tercümelemler de ciddi bir yere sahiptir.¹⁷

Medeniyet tarihine baktığımızda bütün önemli düşünce sistemlerinin birer büyük tercüme hareketi ile başladığını görürüz. Örneğin, Eski Yunan düşünce sisteminin Sümerler-Anadolu, Fenike ve Mısır tercümelemleriyle; İslâm düşünce sisteminin kendi bilgi kaynaklarının yanı sıra Yunan, İran, Hint tercümelemleriyle; Batı düşünce sisteminin ise İslâm, Yahudi ve Yunan tercümelemleriyle mümkün olduğunu söyleyebiliriz. Bir başka deyişle insanlık, medeniyet tarihinde şu üç büyük bilgi ve düşünce intikalini yaşamıştır diyebiliriz:

a) Antik Mısır, Mezopotamya, Hint ve İran düşüncesinin Grekçeye ve Yunan düşüncesine intikali (m.ö. VI.-IV. yüzyıllar).

b) Grek ve diğer antik düşüncelerin Arapça'ya ve dolayısıyla İslâm dünyasına intikali (VIII.-X. yüzyıllar).

c) İslâm dünyasının birikiminin Arapçadan Latince, İbranice ve diğer batı dillerine intikali (XI. yüzyıldan itibaren).¹⁸

¹⁵ Bu dönemde farklı dil ve kültürlerden pek çok farklı alanda yapılan tercümelemler için bk. İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 306-315, 325-328, 347-352, 360.

¹⁶ Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 3.

¹⁷ Tercümelemler sayesinde elde edilen felsefî ve ilmî miras üzerinden kendi felsefesini oluşturan Fârâbî durumu şu şekilde özetler: "Felsefe önce Kaldeiler arasında başladı. Onlardan Mısır halkına geçti, onlardan da Yunanlılara intikal etti; Süryanîlere ve daha sonra da Araplara geçinceye kadar Yunanlılarda kaldı. Bu ilmin ifade ettiği her şey Yunan dilinde, sonra Süryanicede, nihayet Arapçada ifade edilmiştir." Bk. Ebû Nasr Muhammed Fârâbî, *Mutluluğun Kazanılması (Tahsilü's-sa'âde)*, çev. Ahmet Aslan (Ankara: Vadi Yay., 1999), 88-89.

¹⁸ Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 36-37.

İslâm'ın ortaya çıktığı dönemde Arap Yarımadası'nın kuzeyi, kendi zamanına göre yüksek kabul edilebilecek bir ilmî ve felsefî gelenekle yoğrulmuştu. Özellikle Hz. Ömer döneminde başlayan fetihlerle birlikte çok geniş bir coğrafyaya yayılan Müslümanlar Helen, İran ve kısmen de Hint kültürleriyle karşılaşmışlar ve zamanla farklı kültürlere mensup insanlarla Müslümanların yakın ilişkiler kurmaları, aralarında bir takım dinî ve felsefî tartışmaları da beraberinde getirmişti. Bunun sonucunda Müslümanlar hem kendi inanç ve düşüncelerini tutarlı bir şekilde savunabilmek hem de İslâm'ın üstünlüğünü delilleriyle ortaya koyabilmek için artık aynı coğrafyayı paylaştıkları bu insanların ilmî ve felsefî geleneklerini, sosyal hayattaki pratik uygulamalarını yakından tanımak durumunda kalmışlardı.¹⁹

Müslümanların bu anlamda yaptıkları ilk iş, yeni komşularının ellerinde dolaşan antik dünyanın ilmî ve felsefî eserleriyle temasa geçmek yani tercüme faaliyetlerine başlamak olmuştur. Tercüme faaliyetleri Abbâsî halifesi Me'mun dönemine kadar pek verimli olmamış, bazı kişisel teşebbüslerden ibaret kalmıştır. Bu faaliyetleri başlatan ilk kişi, Emevî veliahdı Hâlid b. Yezîd b. Muâviye'dir (ö. 85/704). Hâlid, Mervân b. Hakem tarafından veliahtlıktan uzaklaştırılmış ve sonraki süreçte kendini kimya, tıp ve astronomi/astroloji gibi ilimlerle ilgilenmeye vermiş ve bu alanlarda yazılmış olan Grekçe ve Koptça eserleri İskenderiyeli birer rahip olan Stephanos ve Maraianos aracılığıyla Arapçaya tercüme ettirmiştir.²⁰

Hâlid b. Yezîd'in girişimleriyle başlayan tercüme hareketi, Emevî halifelerinden Mervân b. Hakem (64-65/684-685) ve Ömer b. Abdülaziz (99-101/717-720) dönemlerinde tıp alanında devam etmiştir. Mervân'ın tabibi Mâserceveyh İskenderiye Akademisi'ne mensup tabiplerden Ahron (Haron/Hârûn)'un tıpla ilgili *Künnâş* adlı eserini Arapçaya tercüme etmiştir. Bu çeviri daha sonra Ömer b. Abdülaziz tarafından kütüphanesinden çıkarılarak çoğaltılmış ve halkın istifadesine sunulmuştur. Abdülmelik b. Mervân döneminde ise Mısır'da Koptça, Suriye'de Grekçe, Irak ve İran'da eski Farsça dillerinde olan mâlî divanlar Arapçaya tercü-

¹⁹ Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 3-4; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 37; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 43.

²⁰ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 303, 419; Ebü'l-Abbâs Şemsüddîn Ahmed b. Muhammed b. Ebî Bekr İbn Hallikân, *Vefeyâtü'l-a'yân ve enbâ'ü ebnâ'iz-zamân*, thk. İhsân Abbâs (Beyrut: Dârü Sâdır, 1994), 2: 224. Ayrıca bk. Fuat Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, trc. Abdurrahman Aliy (İstanbul: Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yay., 2008), 1: 4; Muhammed Abdülkadir Hureysât, "Hâlid b. Yezîd b. Muâviye", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 15 (İstanbul: TDV Yay., 1997), 292-293.

me edilmiştir.²¹ Ünlü bilim tarihçisi Fuat Sezgin, Emevîler dönemindeki bu tercüme faaliyetlerini şu şekilde değerlendirmektedir: “Ahron’un adeta bir ders kitabı niteliğindeki *Künnâş* adlı tıp eserinin tercüme edilmesi ve İslam bilim tarihinde kimya ile ilgilenen ve bu alanda eser veren ilk Müslüman Hâlid b. Yezîd’in faaliyetleri, bilimlerin resepsiyon sürecinin İslam kültür çevresindeki başlangıç dönemi olarak kabul edilebilir.”²²

Bu birkaç teşebbüs dışında, Emevîler döneminde sadece tıp, kimya ve astronomi alanlarıyla sınırlı kalan tercüme faaliyetleri Abbasî halifelerinden Mansur (136-158/754-775) döneminde genişleyerek matematik, mantık ve metafizik alanlarını da içine almıştır. Bu dönemde Farsçadan Arapçaya tercüme yapanlar arasında en önemli yer Fars asıllı ve kendi yüzyılının en önemli edebiyatçılarından biri olan Abdullah b. el-Mukaffa’ya (İbnü'l-Mukaffa') aittir. Onun yaptığı önemli tercüme eserlerinden biri hayvan fablları formunda bir “siyasetname” olan *Kelîle ve Dimne* çevirisidir. Ayrıca Aristoteles’in *Organon* adı altında toplanan mantık külliyyâtının bazıları ve Porphyrius’un *Eisagoge*’si (*İsâgûci*) de onun tarafından tercüme edilen eserler arasındadır.²³

Yine halife Mansur ve tarihte vezirler ailesi olarak tanınan Bermekîler devrinden itibaren Cündîşâpûr akademisindeki Süryânîler, Hintliler, Harranlılar ve Nabatîler de tercüme faaliyetlerine katılmışlardır. Bunlar Grekçe, Pehlevîce, Hintçe/Sanskritçe, Süryanice, Nabatça/Babil dili ve Koptça’dan Arapça’ya pek çok eseri tercüme etmişlerdir. Bu dönemde Hindistan’dan gelen ilim adamları, yanlarında getirdikleri matematik ve astronomi ile ilgili çeşitli eserleri İranlı ilim adamlarının yardımıyla Sanskritçe’den Arapçaya tercüme etmişleridir. Bunlardan astronomi ile ilgili hacimli bir eser olan *Siddhanta* Sasani astronomisinin İslam’daki en genç temsilcilerinden biri olan Muhammed b. İbrahim el-Fezârî tarafından 154/771 veya 156/773 yılında *Sind-Hind* adıyla, Batlamyus’un *Sintaksi*’si ya da bir diğer adıyla *Almagest*’i *el-Mecistî* adıyla ve Eukleides/Öklid’in *Elemento Geometrica*’sı *Usûlü’l-Hendese* adıyla tercüme edilmiştir. Yine söz konusu bu dönemde

²¹ İbn Cülcül, *Tabakâtü’l-etibbâ*, 61; İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü’l-enbâ*, 1: 3-4; Şeşen, “İlk Tercüme Faaliyetleri”, 7-8; Yakıt ve Durak, *İslam’da Bilim Tarihi*, 68; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 37; Yüksel, *İslam’da Bilim Tarihi*, 44. Ayrıca bk. İbnü’n-Nedîm, *el-Fihrist*, 303.

²² Sezgin, *İslam’da Bilim ve Teknik*, 1: 4.

²³ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü’l-enbâ*, 1: 308; Sezgin, *İslam’da Bilim ve Teknik*, 1: 8; Şeşen, “İlk Tercüme Faaliyetleri”, 9-10; Yakıt ve Durak, *İslam’da Bilim Tarihi*, 68; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 37; Yüksel, *İslam’da Bilim Tarihi*, 44. Ayrıca bk. İbnü’n-Nedîm, *el-Fihrist*, 303.

yer alan bir diğer önemli tercüme faaliyeti de Cindişâpûr tıp okulunun/hastanesinin başhekimisi olan Curcîs b. Cibrîl b. Buhtîşû'nun davet üzerine Bağdat'a gelmesi ve halife Mansur'un sarayında başhekim olarak tıp alanında Grekçe ve Farsça dillerinden Arapçaya eserler çevirmesidir. Mansur pek çok farklı alandan ve dilden tercümesini yaptırdığı bu eserler için sarayında kütüphane olarak özel bir yer tahsis etmiş ve buraya Hizânetü'l-Hikme adını vermiştir. Aslında Beytülhikme'nin temeli de Bağdat'ta kurulan bu kütüphane ile atılmıştır.²⁴ Özellikle Mansur döneminde gerçekleşen tercüme faaliyetleri ve diğer ilmî faaliyetler için Fuat Sezgin, VIII. yüzyılın ilk yarısında ve bir sonraki yüzyılda bilimlerin resepsiyon (alma, kabul etme) sürecinin bütün yoğunluğuyla devam ederken bununla eş zamanlı olarak bilimlerin özümseme periyodunun da başladığını belirtmektedir.²⁵

2. BİLGİYİ SİSTEMLEŞTİRME DÖNEMİ (III. (IX.) YÜZYIL)

Bu dönem (III. (IX.) yüzyıl) ise hem tercüme faaliyetlerinin artarak devam ettiği hem de tercüme faaliyetleri neticesinde elde edilen bilginin sistematik hale getirilmeye başlandığı bir süreçtir. Bu süreçte amaç, bilgiyi üreterek, kullanılabilir hale dönüştürmek ve toplumun hizmetine sunmak olmuştur. Yine bu süreçte, bilim hem takdir ve teşvik edilme ayrıcalığını kazanmış, hem de dönemin yöneticileri ve ilim meraklıları, bilginin ışığıyla tüm sorunların çözülebileceği yaklaşımı içinde olmuşlar ve bu yönde adımlar atmışlardır. Beytülhikmeler ve rasathaneler, bu sürecin birer meyvesi olarak ortaya çıkmış kurumlardır.

Tercüme faaliyetlerinin Hârûnürreşîd (170-193/786-809) zamanında hız kazandığını ve bilhassa tıp alanında önemli çalışmalar yapıldığını görüyoruz. Özellikle Ankara ve Ammuriye'nin²⁶ fethinin akabinde bu bölgelerden ele geçen kitaplar Bağdat'a götürülmüş ve Yuhannâ b. Mâseveyh başkanlığında oluşturulan bir komisyon tarafından Arapçaya tercüme edilmiştir.²⁷ Yine aynı dönemde aslen İranlı olan Ebû Sehl b. Nevbaht da halifenin emriyle Farsçadan tercüme yapmıştır.²⁸ Hatta bu dönemde tercüme edilen eserler o kadar çoğalmıştır ki Halife

²⁴ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ*, 1: 123-127, 203, 205; Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 8-9; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 10-11; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 68; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 44-45. Ayrıca bk. İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 325-327.

²⁵ Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 9-10.

²⁶ Afyon Emirdağ yakınlarında eski bir şehir.

²⁷ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ*, 1: 175; İbn Cülcül, *Tabakâtü'l-etıbbâ*, 65.

²⁸ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 333.

Mansur'un yaptırdığı Hizânetü'l-Hikme artık yetersiz gelmeye başlamış ve sarayda kütüphane olarak kullanılmak üzere daha geniş bir yer yapılmıştır. Yapılan bu kütüphane ile ilgili de kaynaklarda bazen Hizânetü'l-Hikme, bazen de Beytülhikme tabiri kullanılmıştır.²⁹ Hârûnürreşîd'in son yılları ile daha sonra iş başına gelecek Me'mûn'un ilk yılları yani IX. yüzyılın ilk beşte birlik kısmı; bilimlerin, gelişim dönemleri açısından yaratıcılık periyodunun başlangıcı sayılabilecek derecede, tamamen yeni bir karakter kazandığı dönemdir.³⁰

Tercüme alanındaki asıl büyük gelişmeler ise, Ortaçağ'ın en önemli ilimler akademisi olarak kabul edebileceğimiz Beytülhikme'yi kuran Abbasî halifesi Me'mûn (198-218/813-833) döneminde gerçekleşmiştir. Bu dönemde antik Yunan, Hint, Fars ve Nabatî kültürlerine ait ilmî ve felsefî eserler tercümeler vasıtasıyla İslâm dünyasına kazandırılmıştır. Me'mûn, Bizans'a karşı 215/830 yılında elde ettiği başarılı sefer sırasında toplattığı eserleri beraberinde Bağdat'taki hilâfet sarayının müstemilatında yer alan kütüphaneye yani Beytülhikme'ye getirmiştir. Ayrıca saraydaki bu kütüphaneyi daha geniş ve daha zengin bir hale getirebilmek için büyük bir bütçe ayırmış ve kütüphanenin müdürü olan Selm/Sâlim el-Harrânî ile Yuhannâ b. Mâseveyh, Haccâc b. Matar ve İbnü'l-Bitrîk'ten oluşan bir heyeti kitap temin etmek için Bizans'a göndermiştir.³¹

Gerek devletin sınırları dâhilindeki kilise okullarından, gerekse komşu coğrafyalardan getirilen kitaplarla Beytülhikme, Ortaçağ'ın en zengin kütüphanesi ve yoğun ilmî çalışmaların yapıldığı bir ilim merkezi haline gelmiştir. Söz konusu bu ilim merkezinde bir yönetici, müellif ve mütercimler, onların emrinde çalışan kâtipler, yazılan kitapları çoğaltan müstensihler ve ciltleme işiyle uğraşan mücellitler görev yapmaktadır. Beytülhikme'yi yakından incelemiş ve kütüphanesinden istifade etmiş olan İbnü'n-Nedîm'in verdiği bilgilere göre Grekçeden Süryaniceye, oradan da Arapçaya veya direk Grekçeden Arapçaya tercüme yapan-

²⁹ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 118, 333; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 68; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 45-46.

³⁰ Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 10.

³¹ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 304; İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ*, 1: 187; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 12; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 45-46. Ayrıca bk. Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 68-69; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38.

ların sayısı 47'yi, Farsçadan Arapçaya tercüme yapanların sayısı 16'yı, Sanskritçeden Arapçaya tercüme yapanların sayısı ise 3'ü bulmaktadır.³²

Me'mûn döneminin, tercüme faaliyetlerinden ve Beytülhikme'den sonraki en önemli ilmî çalışmalarından biri de rasathanelerdir. Me'mûn'un astronomiye ve bu ilim dalının ilerlemesine matuf yoğun ilgisi, onu ilk olarak Bağdat'ın Şemmâsiye kapısında ve daha sonra da Şam yakınlarındaki Kâsiyûn tepesinde birer gözlemevi kurmaya sevk etmiştir. Bundan dolayı Me'mûn'un astronomi tarihinde gerçek anlamda gözlemevi kuran ilk kişi olduğunu söyleyebiliriz. O, büyük araçlar ve aralıksız gözlemler yapmak suretiyle, öncekilerin yapmış olduğu ölçümlerden daha net sonuçlar elde etmeyi hedeflemiştir. Hatta Batlamyus'un *Sintaksi/Almagest/el-Mecistî* adlı eserindeki bilgileri ve astronomi alanında ölçüm yapan araç-gereçleri yetersiz bulan Me'mûn, daha gelişmiş gözlem aletleri yaptırarak kozmografik haritalar hazırlattırıştır. Ayrıca o dönemde kurulan söz konusu iki gözlemevinden biri ve diğerinden daha gelişmiş olanı Kâsiyûn rasathanesinde güneş, ay ve bazı gezegenlerin gözlemleri, aralıksız bütün bir yıl boyunca her gün yapılmış ve bu tür bir gözlem batıda ancak XVI. yüzyılda başlayabilmiştir.³³

Yine Me'mûn döneminde bazı zengin ailelerin de özel kütüphaneler kurmak suretiyle tercüme ve ilmî çalışmalar için büyük harcamalarda buldukları bilinmektedir. Örneğin Mûsâ b. Şâkir'in geometri ve astronomi alanlarındaki çalışmalarıyla tanınan ve tarihte Benî Mûsâ kardeşler olarak bilinen Hasan, Ahmed ve Muhammed adlarındaki üç oğlu, ünlü mütercim Huneyn b. İshak'ın başında olduğu bir başka heyeti halife Me'mûn gibi Bizans'a göndermiş ve büyük meblağlar karşılığında tercüme edilecek pek çok kitap temin etmişlerdir.³⁴

Mütercimler bu dönemde; yöneticiler, ilim meraklısı zenginler ve ilim adamları tarafından desteklenmişler, hatta zaman zaman tercüme ettikleri eserlerin ağırlığınca altınla ödüllendirildikleri rivayet edilmiştir. Kaynaklarda yer alan bir rivayete göre Halife Me'mûn, yalnızca Grekçeden yaptırdığı tercümele-

³² İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 304-305; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 69; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 46-47.

³³ Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 9-10; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 69; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 167; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 47.

³⁴ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 304; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 69; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 46-47.

için 300.000 dinar³⁵ harcamıştır. Yine bazı tercümelelerin terazinin bir kefesine konduğu ve altın tozu ile tartılarak mütercimlerinin ödüllendirildiği de rivayetler arasında yer almıştır.³⁶

Me'mûn'un hilâfetinden sonra Mu'tasım (218-227/833-842) ve Mütevekkil (232-247/847-861) dönemlerinde de devam eden tercüme faaliyetleri sonunda, yani Bağdat şehrinin kuruluşunu (144-149/762-766) müteakip yüzyıl içinde, felsefe, mantık, matematik, astronomi, fizik, kimya, tıp, botanik ve zooloji alanlarında pek çok eser Arapçaya tercüme edilmiştir. Felsefe ve mantık alanında; Aristo'nun *Organon*'u ve *de Anima*'sı (*Kitâbü'n-Nefs*), Eflatun'un *Politeia*'sı (*Devlet/Kitâbü's-Siyâse*) ve *Nomoi*'si (*Kanunlar/Kitâbü'n-Nevâmîs*) çevrilmiştir. Theofristos, Ammonios, Proklos gibi daha başka Yunan filozoflarının eserlerinden de tercüme yapılmıştır. Galen'in *Kitâbü'l-Ahlâk*, *Kitâbü'l-Âdât*, *Kitâbü Ârâi Bukrât* ve *Felâtûn* adlı felsefeye dair kitapları da bu alanda çevirisi yapılan eserlerden birkaçıdır.³⁷

Matematik, astronomi, fizik ve kimya alanlarında; Eflatun'un *Kitâbü'l-Usûli'l-Hendese*'si, Aristo'nun *Fizika*'sının çeşitli şerhleri, Öklid'in *Stoikheia/Elementa*'sı (*Usûlü'l-Hendese*) ve daha başka eserleri çevrilmiştir. Öklid'in bu kitabı İslâm dünyasında geometrinin temelini teşkil etmiştir. Aynı şekilde Arşimed'in eserleri, Batlamyus'un eserlerinden *Sintaksi/Almagest (el-Mecisti)*, *Geografike Hiphegesis (Coğrafya)* ve diğer kitapları tercüme edilmiştir.³⁸

Tıp alanında; Hipokrat'a nispet edilen *Kitâbü Ahdi Bukrât*, *Tabiâtü'l-İnsân*, *Kitâbü'l-Fusûl*, *Tağdimetü'l-Ma'rife*, *Emrâzü'l-Hâdde*, *Kitâbü'l-Ahlât* gibi kitaplar ile Galen'in özellikle anatomi ile ilgili kitapları ve bu iki tabibin dışında daha başka pek çok tabibin eserleri de çevrilmiştir. Ayrıca Hintçeden ve Farsçadan da tıp kitapları Arapçaya tercüme edilmiştir.³⁹

³⁵ Abdülmelik b. Mervân'ın ıslahından sonra İslâmî dinar şer'î miskal ağırlığı olan 4,25 gr. ağırlığında basılmaya başlanmıştır. Buna göre 300.000 dinar yaklaşık olarak 1.275.000 gr. ya da 1.275 kg. altın etmektedir. Ayrıntılı bilgi için bk. Halil Sahillioğlu, "Dinar", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 9 (İstanbul: TDV Yay., 1994), 352-353.

³⁶ İbn Ebû Usaybia, *Uyûnü'l-enbâ*, 1: 187; Yakıt ve Durak, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 69-70; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 47.

³⁷ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 306-315, 349; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 15-16; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 38-39.

³⁸ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 307, 310-311, 325-328; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 17-21; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 39.

³⁹ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 347-352, 360; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 21-23; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 39.

Botanik alanında; Yunanca ve Nabatçadan çeviriler yapılmıştır. Aristo'nun *Kitâbü'n-Nebât*'ı, Tyanalı Apollonios'un *Kitâbü'l-Filâha*'sı, Teofrastos'un *Esbâbü'n-Nebât*'ı, Dioskorides'in *Kitâbü'l-Haşâiş*'i, Demokritos'un *el-Filâhatü'r-Rûmiyye*'si Arapçaya çevirisi yapılan eserlerden bazılarıdır.⁴⁰

Zooloji alanında; Aristo'nun *Historia Animalium*, *De Generatione Animalium* ve *De Partibus Animalium* adlı eserleri *Kitâbü'l-Hayavân* adıyla bir tek kitap olarak tercüme edilmiştir. Hipokrat, Hermes ve Demokritos'a atfedilen *Kitâbü Menâfi'l-Hayevân* da Arapçaya çevrilmiş bir diğer eserdir.⁴¹

Tercüme faaliyetlerinde devletin desteğini almak suretiyle özellikle bazı şahısların ve ailelerin mütercim olarak önemli roller üstlendiklerini görüyoruz. Bunlar arasında Yuhannâ b. Mâseveyh (ö. 243/857), Huneyn b. İshak (ö. 260/873), Hubeş b. Hasan, Benî Mûsâ kardeşler, Sâbit b. Kurre/oğulları/torunları, Buhtîşû ailesi, Ebû Sehl b. Nevbaht, Haccâc b. Matar, Kindî (ö. 252/866) ve Kustâ b. Lûkâ (ö. 300/912-13) gibi isimler ön plana çıkmaktadır.⁴²

Yukarıda ancak bir kısmına yer verebildiğimiz ilim dalları ve bu alanlarda yapılan tercüme, Müslümanlar arasında derin bir ilgi ve etki meydana getirecek onların bilgi ve kültürünü zenginleştirmiştir; ancak hiçbir zaman özgün kimliklerini kaybetmelerine sebep olmamıştır. Bilakis Müslüman âlimler, kendilerinden önce yaşamış bilginlerin çalıştıkları farklı alanlarla ilgili eserleri inceleyerek istifade etmişler; fakat hiçbir zaman onları mutlak bir otorite olarak görmeyip, yeri geldiğinde eksik ve yanlışlarını ortaya koymuşlar, sonunda da kendi gözlem, deney ve düşüncelerini ortaya koymak suretiyle özgün eserler üretmişlerdir.

3. ÖZGÜN BİLGİ ÜRETME DÖNEMİ (III. - V. (IX. - XI.) YÜZYILLAR)

Özgün bilgi üretme süreci olarak adlandırdığımız bu dönemde (III. - V. (IX. - XI.) yüzyıllar arasında) ise, yaşadığı yüzyılda ön plana çıkmış ve sonrasında Avrupa bilim dünyası tarafından da tanınmış bazı ilim adamlarından ve çalışma yaptıkları alanlardan hareket etmek suretiyle dönemin ilmî anlamda nasıl bir gelişmişlik seviyesine ulaştığı ortaya konmaya çalışılacaktır. Söz konusu bu dö-

⁴⁰ Sezgin, *Târîhu't-türâsi'l-Arabî*, trc. Abdullah b. Abdullah Hicâzî (Riyad: Câmîatiü'l-Meliki Suûd, 1986), 4: 463-476; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 23-24; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 39.

⁴¹ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 312; Sezgin, *Târîhu't-türâsi'l-Arabî*, 3: 553-564; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 24; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 39.

⁴² İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 304-305; Şeşen, "İlk Tercüme Faaliyetleri", 13-14; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 39-41.

1890 | Barış, Mustafa Necati. First Translation Activities in Islamic Science ...

nem Fezârî (ö. 190/806), Câbir b. Hayyân (ö. 200/815), Hârizmî (ö. 232/847), Fergânî (ö. 247/861), Ali b. Rabben et-Taberî (ö. 247/861), Ebû Bekir Râzî (ö. 313/925), Bettânî (ö. 317/929), Ebü'l-Vefâ Bûzcânî (ö. 388/998), İbn Sînâ (ö. 428/1037), Ali b. İsbâ el-Kehhâl (ö. 430/1039), İbnü'l-Heysen (ö. 432/1040) ve Bîrûnî (ö. 453/1061) gibi bilim adamı ve düşünürlerin zirvede olduğu bir zaman dilimidir. Bu dönemde bir taraftan tercüme faaliyetleri tüm hızıyla devam ederken (VIII.-X. yüzyıllarda) diğer taraftan araştırmalar, kuralları, yöntemleri ve kavramları olan bir niteliğe kavuşmuş ve İslam bilim tarihinin altın çağı yaşanmıştır. Bu dönem içindeki en dikkat çekici çalışmalardan bazıları; astronomi, matematik, tıp, kimya ve fizik alanlarında gerçekleştirilmiş olup üretilen bilgiler, V - XI. yüzyıllar arasında skolastiğin koyu karanlığını yaşayan batı dünyası tarafından, ancak yüzyıllar sonra yani XI. yüzyıldan itibaren Arapçadan çeviriler yapılarak tanınabilmiştir.

Müslümanların erken dönemde en çok üzerinde durdukları bilim dallarından bir tanesi adına “İlmü'l-Hey'e”, “İlmü'l-Felek” ve “İlmü'n-Nücûm” dedikleri astronomidir. Bu alanı Müslümanlar için değerli kılan husus, özellikle dinî ve sosyal hayatın doğru bir şekilde devam ettirilebilmesi için gerekli olan bilgilere ulaşmadır. Bu anlamda kible ve namaz vakitlerinin belirlenmesi, kara ve denizde yön tayini, Ramazan ayının başlangıcının tespiti ve tarım işlerinin zamanlaması gibi hususlar akla gelen ilk örneklerdir. Yine Kur'ân'da kâinatın ve içinde gerçekleşen olayların incelenmesi ve ibret alınması ile ilgili âyetler⁴³ de bu alanı Müslümanlar için önemli hale getiren bir diğer önemli husustur. Ancak Hint ve antik Yunan dünyasına ait eserlerin Arapçaya tercüme edilmesi, Müslümanların astronomiye olan ilgisinin artmasına ve zamanla birçok özgün eserin ortaya çıkmasına vesile olmuştur.⁴⁴

Aslında İslâm öncesi dönemde Araplar herhangi bir astronomi bilgisine sahip değillerdi. Bununla birlikte yıldızlardan hareket ederek geleceğe dair birtakım bilgiler elde etme anlamında İlmü'n-Nücûm toplumda bilinmekte ve bu bilgilerin de Keldânî astronomisinin bir uzantısı olduğu kabul edilmektedir. Yine

⁴³ Bakara 2/29, 169; Âl-i İmrân 3/190; En'âm 6/97; Yûnus 10/5-6; Yûsuf 12/105; Ra'd 13/2; Hicr 15/16; Enbiyâ 21/30-33; Ankebût 29/44; Fâtır 35/41; Yâsin 36/38; Zümer 39/5; Câsiye 45/3.

⁴⁴ Sezgin, *Târîhu't-türâsi'l-Arabî*, 6: 7-11; Mehmet Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, (Ankara: TDV Yay., 2009), 71; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 78; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 163; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 62. Ayrıca bk. Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 2: 3.

geçmiş bazı medeniyetlerin de bu alanda bazı çalışmalar yaptığı ve bu çalışmaların da daha sonra özellikle tercüme yoluyla Müslümanlara yol göstericilik yaptığı bilinen bir gerçektir. Ancak astronomiyi gözleme ve araştırmaya dayalı bir ilim seviyesine çıkarmak Müslüman bilim adamları tarafından gerçekleştirilebilmiş bir durumdur. Bunun gerçekleşmesinde Müslüman bilim adamları tarafından gözlem yapmak için kullanılan yeni rasat teknikleri ve araçları, bu araçların düzgün bir ölçüm yapabilmesi için trigonometrik fonksiyonların geliştirilmesi ve yerleştirileceği gözlemevlerinin yapılması önemli bir yere sahiptir.⁴⁵

İslam bilim tarihinde astronomi denince akla gelen isimlerden ilki Fezârî'dir (ö. 190/806). O, usturlab'ı⁴⁶ ilk icat eden kişidir. Fezârî, Hintli bir bilgin olan Brahmagupta'nın yazdığı *Siddhanta* adlı eseri 154/771 veya 156/773 yılında genişletilmiş bir şekilde tercüme etmiştir. Gezegenlerin astronomik cetvellerini içeren ve kısaca *Sind-Hind* adıyla bilinen bu eser, uzun süre devam eden bir astronomi geleneği oluşturmuş, İslâm dünyasının doğusunda X. yüzyıla kadar, Endülüs'te de XII. yüzyıla kadar kullanılmıştır. Yine Fezârî'nin, gezegenlerin ortalama hareketlerinin astronomik tablolarını veren, dinî günlerin ay takvimine göre hesap edilmesi için kullanılacak astronomik cetvellerin hesaplanmasıyla ilgili temel bilgi ve yöntemleri ana hatlarıyla ortaya koyan *Kitâbü'z-Zîc alâ sini'l-Arab* adlı bir eseri ve bunun yanında öğle vaktinin tayin edilmesi, usturlab yapımı, kürenin düzlem haline getirilişi ve çeşitli milletlerin takvimleri üzerine ayrı ayrı kaleme aldığı eserleri vardır.⁴⁷

Abbâsî halifelerinden Me'mun, Mu'tasım, Vâsık ve Mütevekkil dönemlerinin önemli astronomları ve matematikçilerinden bir diğer önemli isim de Fergânî'dir (ö. 247/861). Onun astronomi alanında yazmış olduğu *Cevâmî'u ilmi'n-nücûm ve usûlü'l-harekâtî's-semâviyye* adlı eseri, Batlamyus'un *Sintaksi/Almagest/el-Mecistî* adlı eserinin bir özeti şeklinde olmakla birlikte takvimlerle tarihler hakkında verdiği bilgiler ve Batlamyus'a karşı ortaya koyduğu itirazlar sebebiyle ayrı bir öneme sahiptir. Latinceye kısaca *Elementa astronomica* adıyla tercüme edilmiş olan *Cevâmî'*, Müslüman astronomların yazmış olduğu eserler arasında Batı astro-

⁴⁵ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 332; Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 2: 3; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 78-79; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 62-63.

⁴⁶ Gökcisimlerinin konumlarını, ufuk çizgisine göre yüksekliklerini belirlemede kullanılan araç.

⁴⁷ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 332; Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 71, 89; Cevat İzgi, "Fezârî, Muhammed b. İbrâhim", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 12 (İstanbul: TDV Yay., 1995), 540-541.

nomlarını en çok etkileyen ve XV. yüzyılın sonlarına kadar astronomi alanında Batı'da en çok başvuru yapılan eser olmuştur. Eserde Roma, Suriye, Mısır, İran ve Arap takvimleri; dünyanın uzaydaki konumu ve hareketleri, ekliptik eğilim; önemli ülke ve şehirler, yeryüzü ölçümleri, ay, güneş, gezegen ve yıldızların konumu ve hareketleri; ayın ve yıldızların durumları; ayın safhaları; ay ve güneş tutulması gibi pek çok konu ele alınmıştır. Yine Fergânî'nin geometri, yıldız hesapları, usturlap ve matematik teorilerinden bahseden *el-Kâmil fî san'ati'l-usturlab* adında bir kitabı ve daha başka eserleri de bulunmaktadır.⁴⁸

Müslüman astronomların en büyüklerinden biri kabul edilen ve Batı'da Albetanius, Albategnus veya Albategni isimleriyle tanınan Bettânî (ö. 317/929) de astronomi alanında önemli bir yere sahiptir. Bettânî, teorik ve pratik astronomi yanında geometri ve astroloji konularında önde gelen bilim adamlarından ve ünlü gözlemcilerden biri olup, ay ve güneş gözlemlerine ait tablolar vermiş, Batlamyus'un *Sintaksi/Almagest/el-Mecistî* adlı eserindeki bilgileri düzelterek geliştirmiş ve yeni buluşlarını açıkladığı *Kitâbü'z-Zîc* adında çok önemli bir eser yazmıştır. Söz konusu bu eserinde o, beş gezegenin hareketlerine ve bunlarla ilgili astronomik hesaplara yer vermiştir. Ayın, boylamda ortalama hareketinin tespiti, güneş ve ayın görünür çaplarının ölçülmesi gibi keşif ve başarılar da imza atan Bettânî'nin eseri, astronomi ve küresel trigonometrinin gelişmesinde oldukça büyük bir etkiye sahip olmuş ve yazılışından üç asır sonra Batı'da da anlaşılacak XII. yüzyılda Plato Tibastinus ve Robertus Retinensis tarafından Latince'ye tercüme edilmiştir. Eserin ilk tercümesi kaybolmuşsa da Plato'nun tercümesi sonradan tabloları çıkarılarak 1537'de Nürnberg'de ve 1645'te Bologna'da iki defa basılmış ve etkisi XVII. yüzyılın ortalarına kadar devam etmiştir.⁴⁹

Yaşadığı dönem "Bîrûnî asrı" diye isimlendirilen; tıp, fizik, matematik, tarih, dinler tarihi ve coğrafya başta olmak üzere birçok farklı alanda önemli eserler veren, ancak daha çok astronomi alanında ön plana çıkan Bîrûnî (ö. 453/1061), kendi yaşadığı döneme kadar bu bilim dalının gelişim sürecini sistematik bir şekilde ele alan ve kapsayan temel bir eser ortaya koymayı kendi için bir görev

⁴⁸ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 337; Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 71-72, 77-78, 252; Mahmut Kaya ve Sâmî Şellhub, "Fergânî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 12 (İstanbul: TDV Yay., 1995), 377-378; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 163, 254; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 63-64.

⁴⁹ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 338; Ferruh Müftüoğlu, "Bettânî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul: TDV Yay., 1992), 9-10; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 163; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 64. Ayrıca bk. Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 54, 247.

saymıştır. Daha sonra o, bu maksatla bir eser kaleme almış ve bu eser öncelikle bir astronomi ansiklopedisi mahiyetinde olup astroloji, astronomi, jeodezi, coğrafya, kronoloji, meteoroloji ve trigonometri gibi konularda önemli bilgileri de ihtiva etmektedir. Bîrûnî'nin Gazneli Mahmûd'un oğlu Mes'ûd'a ithaf ettiği ve *el-Ķânûnu'l-Mes'ûdî* ismini verdiği bu eser, yazıldığı dönemden itibaren Ortaçağ astronomisi için en önemli eserlerden biri haline gelmiştir. Bîrûnî bu eserinde dünya merkezli evren telakkisini içeren Batlamyus siteminin aksine dünyanın güneş etrafında dönmesinin astronomik gerçekleri değiştirmeyeceği görüşünü dile getirmiştir. Yine o evcin, yani dünya ile güneş arasında yörüngede her yıl ilerleyen en uzak noktanın, bahar noktasından uzaklığını hesaplamış ve bunu, en çok yükselen hız artışı ve en kısa mesafe noktasındaki azalmasında çizelgelerde ortaya çıkan farklara dayanarak hesaplamış ve böylelikle sonsuz küçükler hesabının çığır açıcılarından biri olmuştur. Bîrûnî'nin yaşadığı yüzyıldaki en önemli başarılarından bir diğeri de matematiksel coğrafyanın bağımsız bir ilim dalı haline gelecek şekilde geliştirilmiş olmasıdır ki bu büyük hizmet de yine onun sayesinde gerçekleşmiştir. Onun bu alanda yazdığı ve günümüze ulaşan *Tahdidü nihâyâtî'l-emâkin* adlı kitabı bu disiplinin temel eseridir.⁵⁰

Müslümanların erken dönemlerden itibaren ilgilendikleri önemli bilim dallarından bir diğeri de riyâzî ilimler⁵¹ arasında sayılan matematiktir. Zira kiblenin tayini, namaz vakitlerinin tespiti, miras paylaşımı vb. konularda matematik bilgisine daima ihtiyaç duyulmuştur. Câhiliye ya da Hz. Peygamber döneminde bilimsel anlamda matematikle ilgili herhangi bir bilgiye veya çalışmaya rastlanılmamakla birlikte Hz. Ömer döneminde bir grup İranlı matematikçinin Medine'ye geldiği, Hz. Ali'nin teklifiyle halifenin bu kimselerden, devlet hazinesinden ödenecek bir ücret karşılığında ashabdan bazılarına 'cebir ve mukabele' öğretme-

⁵⁰ Sezgin, *Târîhu't-türâsî'l-Arabî*, 6: 350-373; Günay Tümer, "Bîrûnî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul: TDV Yay., 1992), 210-213; Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 25-26; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 161-163. Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 74-77, 248.

⁵¹ "Eflâtun felsefesinin etkisiyle Aristocu ilimler tasnifinin tesiri neticesinde matematik bilimleri (aritmetik/ilm-i aded, geometri/ilm-i hendese, astronomi/ilm-i felek ve musiki) kendi üstünde bulunan ilm-i ilâhîye bir hazırlık olarak görüldüğünden kök anlamı "alıştırma yapma" olan riyâze kelimesine teşbihen "zihni alıştıran ve hazırlayan" mânasında "riyâzî ilimler" olarak isimlendirilmiş, daha sonra kısaca bütün bu bilimlere riyâziyyât adı verilmiştir. Yenileşme döneminde ise riyâziyyât sayı ve miktarla uğraşan bütün bilim dallarını kuşatan bir isim olarak kullanılmaya başlanmıştır, bugün de modern Arapça'da kullanılmaya devam edilmektedir." Bk. Rüşdî Râşid, "Matematik", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 28 (Ankara: TDV Yay., 2003), 129.

lerini istediği ve ilk önce Hz. Ali'nin bu ilmi öğrendiği bilgisi bazı kaynaklarda geçmektedir.⁵² Ancak Müslümanların matematikle olan asıl ilişkileri, eski Hint ve Yunan matematik tarihini öğrenmeleri ve bu milletlerin matematik alanındaki birikimlerini yansıtan kitaplarından Arapçaya tercüme yapılmalarıyla başlamıştır. Bu alandaki çalışmalar genellikle Abbâsiler döneminde başlamış olup yapılan tercüme akabinde Müslüman matematikçiler kendilerinden önceki dönemde çözüm getirilemeyen matematik problemlerine yeni çözümler üretmişler ve bu alanda yepyeni hipotez ve sistemler geliştirmişlerdir.⁵³

İslâm dünyasında cebir ilminin kurucusu olarak kabul edilen ve Latince kaynaklarda da adı Alkarismi, Algoritmi, Algorismi veya Algorism olarak geçen ünlü matematikçi Hârizmî (ö. 232/847), matematik alanında önemli bir konuma sahiptir. Matematik yanında astronomi ve coğrafya ilimleriyle de ilgilenen Hârizmî, aslen Hârizmî olup Bağdat'ta yaşamış, Abbasî halifelerinden Me'mûn döneminde önemli bir üyesi olduğu Beytülhikme'nin kütüphanesinde görev yapmıştır. Onun günümüze ulaşan eserlerini bu dönemde kaleme aldığı ve Me'mûn'a sunduğu bilinmektedir. Eserleri arasında yer alan *Kitâbü'l-muhtasar fî hisâbi'l-cebr ve'l-mukâbele*, düzenli bir şekilde kaleme alınmış ve adında cebir kelimesi olan ilk matematik kitabıdır. Söz konusu bu eserle ilimler tarihindeki asıl ününü kazanan cebir ilmi, ilk olarak hisâb ilminden ayrılmış ve bu şekilde ilk kez cebir, bir ilmin adı olarak kullanılmıştır. Ondan sonra gelen bütün Müslüman cebir âlimleri kendi çalışmalarına bu eseri örnek almışlar, hatta içindeki problem ve örnekleri bile aynen muhafaza etmişlerdir. Yine XII. yüzyılda Latince'ye tercüme edilen bu eser, XVI. yüzyıla kadar da Batı'da matematik alanında ders kitabı olarak okutulmuştur. Hârizmî çalışmalarında, birinci ve ikinci derece denklemlerin çözümünü sistematik olarak ortaya koymuş ve ondan yedi yüzyıl sonrasına kadar ikinci derece denklemlerin köklerini veren yeni bir formülasyon geliştirememiştir. Yazdıklarıyla sadece uzmanlara değil, aynı zamanda tâcir, kadı, devlet memurları ve diğer insanlara da hitap etmeyi amaçlayan Hârizmî'nin eserinin yarısından fazlası pratik cebir problemlerinden oluşmaktadır. Ayrıca bazı geometri problemlerinin cebirle nasıl çözülebileceği ve bu iki bilim dalı arasındaki

⁵² İhsan Fazlıoğlu, "Hârizmî, Muhammed b. Mûsâ", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 16 (İstanbul: TDV Yay., 1997), 225; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 159.

⁵³ Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 25; Fazlıoğlu, XVI, 225-226; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 82; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 159; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 52.

ilişki de eserde yer verilen diğer konular arasında yer almaktadır. Hârizmî, ilk defa cebiri İslâm hukukunun ferâiz⁵⁴ konularına uygulamış isimdir. Ayrıca İslâm dünyasına Hint rakamları ve ondalık sayı sistemi yine onun tarafından yazılan *Kitâbü'l-Hisâbi'l-hindî* adlı eserle girmiş ve bu eseri de XII. yüzyılda Latince'ye tercüme edilmiştir.⁵⁵

Matematik alanında önemli isimlerden biri de Ebü'l-Vefâ el-Bûzcânî'dir (ö. 388/998). Trigonometri ilminin kurucusu olarak bilinen Bûzcânî, Müslüman matematik, geometri ve astronomi âlimlerinin en önemlilerinden biri olarak kabul edilmekte olup "mühendis" ve "hâsib" lakaplarıyla tanınmaktadır. Horasan bölgesindeki Herat ile Nîşâbur şehirleri arasında yer alan Bûzcân'da dünyaya gelen Bûzcânî, Matematik alanındaki temel bilgilerini amcası ve dayısından aldıktan sonra Bağdat'a giderek dönemin ünlü âlimlerinin yanında tahsilini tamamlamış ve burada ders vermeye, matematik ve astronomi alanında araştırmalar yapmaya başlamıştır. Çalışmaları sırasında trigonometri teoremlerinin ilk ispatlarını vermiş, "zıl" adıyla tanjantı, "kutru-ı zıl" adı altında da sekantı tarif etmiş ve trigonometrik fonksiyonların yayın fonksiyonu olarak 15 dakikalık adımlarla hassas cetvellerini oluşturmuştur. Bunun dışında bazı küresel üçgen problemlerinin çözümünü için çeşitli metotlar geliştirmiş ve eğik açılı küresel üçgenler için sinüs teoremini ispat etmiştir. Parabolün nokta nokta çizimi için yeni bir usul geliştiren Bûzcânî'nin ayrıca geometrik çizimler ile ilgili kısmen Hint modellerine dayanan bazı önemli çalışmaları da mevcuttur. Pergelin bir tek açıklığıyla daire içine kare çizimini ve verilen bir kare içine eşkenar üçgen çizimini ilk defa o yapmış ve geometrik problem çalışmalarında sistematik olarak pergel kullanmayı prensip haline getiren ilk matematikçidir. Ayrıca düzgün çokyüzlüler problemiyle de uğraşmış, yedi ve dokuz kenarlı düzgün çokgenlerin yaklaşık çizimlerini yapmıştır. Yine onun cebir ve denklemler teorisine de çeşitli katkıları olmuştur.⁵⁶

İslam bilim tarihinde tıbbın da Müslümanlar tarafından erken dönemde en çok rağbet gören ve en fazla gelişen bilimler arasında yer aldığını görüyoruz.

⁵⁴ İslâm miras hukukunu, inceleyen ilim dalı.

⁵⁵ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 333; Fazlıoğlu, "Hârizmî, Muhammed b. Mûsâ", 224-226; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 83; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 159-160; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 53. Ayrintılı bilgi için bk. Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 25, 38-40, 45-48, 253.

⁵⁶ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 341; Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 55-56; Cengiz Aydın, "Ebü'l-Vefâ el-Bûzcânî", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 10 (İstanbul: TDV Yay., 1994), 348; Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 1: 21-22; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 84.

Kaynaklarda geçen rivayetlerden anlaşılan odur ki; Müslümanlar iptidaî de olsa tedavi amaçlı çeşitli tıbbî teknikleri bilmektedirler. İslâm öncesi şiirler ve erken dönem İslâm şiirinde göz iltihabı ve öksürük gibi hastalıkların yanı sıra kabile savaşları sırasında meydana gelen yaralanmalar ile ilgili bilgiler bunun en önemli göstergelerindedir. Ayrıca “sonda” gibi Yunan tıbbından intikal eden bazı aletler Müslümanlar tarafından kullanılmışsa da o dönemin tedavi biçimleri oldukça basit gözükmetedir.⁵⁷

Müslümanlar arasında tıp bilimi, diğer bilim dallarında olduğu gibi tercümelemlerle kazanılan özellikle antik Yunan ve Hint düşüncesindeki tıp eserleriyle önemli gelişmeler göstermiş ve ilk Abbâsî hastanelerinde yabancı doktorların çalışmalarıyla çevre kültürlerden etkilenmiş ve kısa süre zarfında yepyeni buluş ve görüşlerle gelişmiştir. Bu alanda ilk defa eser verenlerin başında Ali b. Rabben et-Taberî (ö. 247/861) gelmektedir. Onun halife Mutevekkil adına 850 yılında yazdığı *Firdevsü'l-Hikme*, tıp ve eczacılık alanında yazılmış en eski Arapça eserdir. Hint, İran, Yunan ve Arap tıbbına ait oldukça bol malzeme barındıran eser, Râzî, İbn Sînâ ve Bîrûnî gibi birçok hekim ve kültür tarihçisi için kaynak olma özelliği taşımaktadır.⁵⁸

İslâm bilim tarihinde hekim-filozof tipinin en başarılı temsilcilerinden olan ve Batı'da Rhazes olarak tanınan Ebû Bekir Râzî (ö. 313/925) de Müslümanlar arasında tıp ilmiyle ilgilenen en önemli isimlerinden biridir. Hipokrat ve Galen'den sonra tıp ilmine yaptığı önemli katkılardan dolayı “Araplar'ın Galeni” olarak anılmaktadır. Râzî tahsil hayatından sonra doğduğu şehir olan Rey'de bîmâristan⁵⁹ başhekimliği yapmış daha sonra otuzlu yaşlarında iken Bağdat'a gitmiş ve burada sonradan Bîmâristân-ı Adufî adıyla anılacak olan hastanenin başhekimlik sınavını yüz hekim arasından kazanmıştır. Tıp hizmetini daha düzenli bir şekilde nöbetleşe yürütebilmek için hastaneye göz, ortopedi, nöroloji, dâhiliye ve hariciye hekimlerinden oluşan yirmi dört kişilik bir uzman kadrosu daha eklemiştir. Râzî bizzat kendisinin geliştirdiği çok ileri bir yöntem ile muaye-

⁵⁷ Peter E. Pormann, “Tıp”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 41 (İstanbul: TDV Yay., 2012), 96; Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 215.

⁵⁸ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 354; Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 215, 218, 263-264; Necip Taylan, “Ali b. Rabben et-Taberî”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 2 (İstanbul: TDV Yay., 1989), 435; Yakıt ve Durak, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 86; Sarıçam ve Erşahin, *İslâm Medeniyeti Tarihi*, 175; Yüksel, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 55-56.

⁵⁹ İslâm dünyasında klasik hastanelerin genel adı.

nehanelerde hastaları önce asistanlara, sonra başasistanlara muayene ettirmiş, eğer onların teşhis etmede güçlük çektikleri bir vak'a olursa o zaman kendisi müdahale etmiştir. Onun başhekimliği döneminde hastanelerde muayene, teşhis, ilâçların etkileri ve vak'anın bütün seyri defterlere kaydedilmiştir. Ayrıca tıp tarihinde kimyayı tıbbın hizmetinde kullanan ilk hekimin o olduğu bilinmektedir. Klinik tıbbın üstadı olarak kabul edilen Râzî, kendisine çok şey borçlu olduğunu sıkça tekrarladığı Galen'i eleştirmek üzere *Kitâbü'ş-Şükûk* adında bir eser kaleme almıştır. Râzî'nin tabiat ilimlerinde uyguladığı deney ve gözlem yöntemini tıp alanında da başarılı bir şekilde uyguladığı görülmektedir. Muayeneler sırasında hastaların yaşlarını, beslenme şekillerini, geçirdikleri hastalıkları, şikâyetlerinin neler olduğunu ve ne zaman başladığını muhakkak sormuş, koyduğu teşhisler ile birlikte bütün bulguları kayıt altına almıştır. Bu alandaki zengin birikimini sayıları, altmış beş ila yüz arasında değişen tıp eserlerinde ve özellikle de on beş yılda meydana getirdiği bir tıp ansiklopedisi mahiyetindeki *el-Hâvî (el-Câmi'u'l-Kebîr)* adlı eserinde görmek mümkündür. Bu eser *Liber Continens* adıyla 1279'da Ferec b. Sâlim (Farragut) tarafından Latince'ye tercüme edilmiş ve 1448-1542 yılları arasında beş ayrı baskısı yapılmıştır. Kızamık ve çiçek hastalıklarını doğru bir şekilde teşhis etmiş ilk hekim olan Râzî'nin bu konuda yazdığı *el-Cüderî ve'l-Hasbe* adlı eseri Latince'ye çevrilmiş ve 1498-1866 yılları arasında kırk ayrı baskısı yapılmıştır. Bir diğer eseri olan *Ahlâku't-Tabîb*'de ise hasta-hekim ilişkilerinde uyulması gereken kuralları ortaya koymuştur.⁶⁰

Ortaçağ tıbbının en önde gelen temsilcisi ve İslâm Meşşâi okulunun en büyük sistemci filozofu olan İbn Sînâ (ö. 428/1037) da, tıp tarihi açısından hem İslâm dünyasının hem de Batının önemli bir otorite olarak kabul ettiği isimdir. İbn Sînâ'nın tıp alanında yazmış olduğu eserlerin sayısı yaklaşık olarak kırk civarında olup bunlardan en önemlileri *el-Urcûze fi't-Tıbb*, *el-Ğânûn fi't-Tıbb* ve *eş-Şifâ*'dir. Yazmış olduğu bu eserlerle o, İslâm tıp geleneği ile birlikte Avrupa tıp geleneğinde de derin etkiler bırakmıştır. Onun Batı'daki etkisinin XVII. yüzyıla kadar devam ettiği ve eski Yunan tıbbının en önemli otoritelerinden Hipokrat ile Galen'in şöhretini gölgede bıraktığı kabul edilmektedir. Nitekim ölümünden yüzyıl kadar sonra, bir tıp şaheseri olarak kabul edilen *el-Ğânûn fi't-Tıbb* adlı eseri-

⁶⁰ İbnü'n-Nedîm, *el-Fihrist*, 356-357; Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 215, 266; Mahmut Kaya, "Râzî, Ebû Bekir", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 34 (İstanbul: TDV Yay., 2007), 479, 484-485; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 175, 252.

nin İspanya'da *Canon* adıyla Latince'ye çevrilip XIII. yüzyıldan itibaren Avrupa'daki üniversitelerin tıp fakültelerinde ders kitabı olarak okutulması ve XVII. yüzyılda Vallodolid Üniversitesi'nde bir İbn Sînâ/Avicenna kürsüsünün kurulması bunun açık bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ayrıca *el-Ķânûn fi't-Tıbb*'in Latince bir baskısının (Pavia 1510) kapak resminde yer alan, İbn Sînâ'nın ortada bir tahtta, Hipokrat ve Galen'in de onun iki yanında otururken resmedilmesi de onun tıp alanındaki otoritesinin nasıl değerlendirildiğinin önemli bir göstergesidir. İbn Sînâ yazmış olduğu eserlerle klinik tıp branşlarında ve temel tıp branşlarında detaylı çalışmalar yapmış, anatomi, fizyoloji, histoloji, farmakoloji ve biyokimya gibi temel tıp alanlarında önemli bilgiler vermiştir. Yine hastalığı teşhis amacıyla nabız ve idrar muayenesi gibi yöntemlere başvurmuştur. *el-Ķânûn fi't-Tıbb* adlı eserinde İbn Sînâ, kendi dönemine kadar olan dağınık vaziyetteki Helenistik, Bizans ve Süryânî tıp literatürünü sistemli bir şekilde değerlendirmiş, kendi gözlem ve çalışmalarıyla tıp birikimini kapsamlı olarak ansiklopedik bir mahiyette sunmuştur. Yine bu eserinde o, anatomi, patolojik belirtiler, hıfzıssıhha, tedavi şekilleri, hastalıkların çeşitleri (ateşli hastalıklar, apseler, ortopedik problemler, zehirlenmeler, yaralanmalar vb.) ve ilaçlar üzerinde durmuştur.⁶¹

Göz hastalıkları ile ilgili yaptığı çalışmalarla ünlenen Ortaçağ İslâm dünyası hekimlerinin en büyüklerin biri de Batı'da Jesu Hali olarak tanınan Ali b. İsbâ el-Kehhâl'dir (ö. 430/1039). Hayatı hakkında pek fazla bilgi bulunmamakla birlikte öğrenim ve meslek hayatını Bağdat'ta geçirdiği bilinmektedir. Kısaca *Tezkire* veya *Tezkiretü'l-Kehhâl* olarak bilinen *Tezkiretü'l-Kehhâl fi'l-Ayn ve Emrâihâ* adlı eseri, göz ve göz hastalıkları konusunda kaleme alınmış ve günümüze ulaşabilmiş Arapça eserlerin en eskisi ve en genişidir. Eser üç bölümden meydana gelmekte olup birinci bölümde gözün anatomi ve fizyolojisi; ikinci bölümde göz kapakları, göz yaşı bezleri, kornea ve uveanın hastalık ve tedavileriyle katarakt ameliyatı; üçüncü bölümde ise "gözün iç hastalıkları" başlığı altında miyopi, hipermetropi, şaşılık ve gece-gündüz körlüğü gibi görme bozuklukları ile retina, görme sinirleri ve lensler gibi gözün farklı kısımlarına ait hastalıklar ele alınmaktadır. 132 çeşit göz hastalığının anlatıldığı bu eser, genel sağlığın korunmasına yönelik yapılan bazı tavsiyeler ve alfabetik olarak sınıflandırılmış 141 basit ilacın göze olan etkilerini

⁶¹ Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 215-216, 224, 257; Arslan Terzioğlu, "İbn Sînâ (Tıp)", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 20 (İstanbul: TDV Yay., 1999), 331-332; Yakıt ve Durak, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 89-90; Sarıçam ve Erşahin, *İslâm Medeniyeti Tarihi*, 176, 251-252; Yüksel, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 57.

açıklayan bir kısım ile son bulmaktadır. Eserin orijinal yönlerinden bir diğeri de o güne kadar bilinen lokal anestetik ilaçların yanı sıra, ağırlı ameliyatlarda ilk defa adamotu/mandragora ve afyon buharı/opium gibi genel anestezi yapmaya yarayan maddelerin yardımı ile göz ameliyatlarının nasıl yapılacağını anlatmış olmasıdır. *Tezkiretü'l-Kehhâlîn* yazıldığı XI. yüzyılın başlarından itibaren büyük bir ilgi görmüş ve tamamının ya da bazı kısımlarının çeşitli şerhleri yapılmıştır. Ayrıca eser Ortaçağ'da İbrânîce'ye ve iki defa *Tractus de oculis Jesu b. Hali* adıyla Latince'ye çevrilmiş, XX. yüzyılın başında da yeniden yapılan İbrânîce çevirisiyle birlikte *Epistola Ihesu filii Haly de cognitione infirmitatum oculorum sive memoriale oculariorum quod compilavit Ali b. İssa* adıyla yayımlanmıştır (Paris 1903). Bunun dışında eserin bazı bölümleri de günümüz dillerine tercüme edilmiştir.⁶²

Müslümanlar tarafından ilk ele alınan ilimlerden biri de kimyadır. Hatta bugünkü modern kimyanın temelleri İslâm medeniyetinde atılmıştır diyebiliriz. İslam dünyasında kimya çalışmaları ilk dönem tercüme faaliyetleri ile başlamış ve dönemin karakteristik anlayışı doğrultusunda kimya çalışmaları daha çok simya⁶³ ile iç içe geçmiş bir şekilde yürütülmüştür. Müslümanlar arasında ilk defa kimya tahsili ve bu konuyla ilgili çalışmaları Halife Yezîd b. Muâviye'nin oğlu Halîd'in (ö. 85/704) yaptığı bilinmektedir. Halîd b. Yezid, İskenderiye'de yetişmiş ve yaşadığı döneme göre kimya ilminin uzmanlarından sayılan Marianus adlı bir Rum rahibi yanına çağırarak ondan tıp ve kimya öğrenmiş ve bu ilmin İskenderiye'deki birikimini Arapçaya naklettirmiştir. Bu emri ile Hâlid hem kimyayı Arapçaya tercüme ettirmiş hem de İslâm medeniyetinin fen bilimleri alanındaki ilk meşalesini yakmıştır. Yine o, Marianus gibi bir rahip olan Stephanos'tan da bir kimya kitabının tercümesini istemiştir.⁶⁴

Kimya ilminin en ünlü ismi, aynı zamanda bir tabiat filozofu ve çok yönlü bir âlim olan Câbir b. Hayyan'dır (ö. 200/815). Kimya tarihinde seçkin yere sahip olan Câbir, kimyayı sistemli bir deneysel bilim haline getiren kişidir. Batılı araştırmacılar, Latince'de Geber diye tanınan Câbir b. Hayyan'ın kimya tarihindeki

⁶² Ali Haydar Bayat, "Ali b. İsa el-Kehhâl", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 2 (İstanbul: TDV Yay., 1989), 401; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 176, 252.

⁶³ Bazı değersiz metallerden altın elde etmeyi amaçlayan uğraşı, eski kimya, geleneksel gizli ilimlerde bir sihir tekniği.

⁶⁴ Sezgin, *İslam'da Bilim ve Teknik*, 4: 97; Bayraktar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 150; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 91; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 170; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 76.

yerini modern araştırmacılara denk kabul etmektedirler. Câbir, kimyanın kalsinasyon (toz haline getirme) ve redüksiyon (indirgeme) adlarındaki iki temel esasını bilimsel bir şekilde belirleyip açıklamıştır. Ayrıca buharlaştırma, eritme ve kristalleştirme için başvurulan metotları geliştirmiş ve kimyasal maddeleri sınıflandırmıştır. Aynı zamanda o, nitrik asidi ilk defa bulmuş ve modern kimyanın temel teorilerinden olan civa-sülfür teorisini ilk defa ortaya koymuştur. Onun bu çalışmalarından ve keşiflerinden dolayı Ortaçağ kimyacıları büyük ölçüde Câbir'in etkisinde kalmışlar ve onu üstat olarak nitelendirmişlerdir. Cabir b. Hayyan'ın eserlerinden bir kısmı ilk olarak Chester'li Robert tarafından Latinceye tercüme edilmiş, *Kitâbü's-Sebîn* diye adlandırılan ve yetmiş risaleden meydana gelen eseri de *Liber divinitatis de LXX* adıyla Cremenolu Gerard tarafından tercüme edilmiştir.⁶⁵

İslam dünyasında fizik alanındaki çalışmalar Batı'da olduğu gibi tabiat felsefesi içerisinde başlamış ve bu alandaki çalışmalar daha çok Aristoteles'in görüşleri çerçevesinde ele alınmıştır. Müslümanların yoğunlukla çalıştıkları iki fizik alanı mekanik (hareketli ve durgun cisimler fiziği) ve ilmü'l-menâzır olarak bilinen optik (ışık bilgisi) olmuştur. Optik ya da ilmü'l-menâzır araştırmaları, IX. yüzyılda Grek ve Helenistik dönem eserlerinin tercümesiyle başlamış ve özellikle Öklid, Heron, Batlamyus, Theon gibi bilginlerin çalışmaları ilk yıllardaki araştırmaların kavramlarını ve problemlerini belirlemiştir. Daha sonra, sahanın ilk iki önemli ismi olan Kustâ b. Lûkâ ve Kindî tarafından bu alanda ciddi çalışmalar yapılmıştır. Utârid b. Muhammed, Ahmed b. Îsâ ve Ebû Sa'd b. Sehl ile devam etmiş olan optik çalışmaları, İbnü'l-Heysen ve Kemâleddin el-Fârisî ile olgunluğa ulaşmış ve bu alanda ciddi eserler kaleme alınmıştır.⁶⁶

Optiğin gelişmesine yaptığı önemli katkılarla tanınan Ortaçağ'ın en büyük fizikçisi İbnü'l-Heysen'dir (ö. 432/1040). Fizik ile olduğu kadar matematik, astronomi ve felsefeyle de ilgilenen İbnü'l-Heysen, Batı'da Alhazen, Alhacen, Avenatan ve Avenathan adlarıyla tanınmaktadır. Özellikle optik alanında devrim sayı-

⁶⁵ Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 150, 152, 154, 156, 159, 249-250; Mahmut Kaya, "Câbir b. Hayyân", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 6 (İstanbul: TDV Yay., 1992), 534-536; Yakıt ve Durak, *İslâm'da Bilim Tarihi*, 92-93; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 170, 253; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 76.

⁶⁶ Rüşdî Râşid, "İlm-i Menâzır", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 22 (İstanbul: TDV Yay., 2000), 129-131; Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 113; Yakıt ve Durak, *İslam'da Bilim Tarihi*, 94; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 169.

lan çalışmalara sahip olan İbnü'l-Heysen, ilkçağdan XVII. yüzyıla kadar optik tarihinin en önemli ismi olarak kabul edilmektedir. Bu alanda yazmış olduğu *Kitâbu'l-Menâzır* adlı eseri çok önemli bir çalışmadır. XII. yüzyılın sonlarında veya XIII. yüzyılın başlarında Latinceye çevrilen eser, Avrupa ilim çevrelerinde, başta John Pecham, Roger Bacon, Witelo, Johannes Kepler, Snel van Rogen, Pierre de Fermat ve Descartes gibi çok sayıda ünlü ismin optik alanındaki kuramlarının oluşmasında ve dolayısıyla batıda optik ilminin kurulmasında çok etkili olmuştur. Söz konusu bu eserde İbnü'l-Heysen, görmeyi sağlayan ışınların gözden değil, bakılan nesneden geldiğini ve bu şekilde görmenin gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Ayrıca batıdaki bilim adamlarından önce ışığın doğru boyunca yayıldığını düşünerek bunun ispatlanması için Batılıların "Camera Obscure" dedikleri karanlık oda veya karanlık kamera deneyini gerçekleştirmiştir. Gerçekleştirdiği karanlık oda, daha sonraki yüzyıllarda bazı optik aletlerin, özellikle fotoğraf ve film makinalarının icadına vesile olmuştur. Hatta bu açıdan baktığımızda onun fotoğraf makinasının ilkel bir şeklini keşfettiğini de söyleyebiliriz. Ayrıca görmenin nasıl meydana geldiği yanında, gözün yapısı ve görme bozukluklarının sebep ya da sebeplerini bugünkü bilgilerimize çok yakın bir şekilde izah etmiştir. Hatta bazılarına göre ilk okuma gözlüğünü dahi o icat etmiştir. Halbuki batı dünyasında okuma gözlüğü ve kamera, ilk defa XIV. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Yine iki ucunda mercek bulunan boru şeklinde dürbünün ilk tanımı da onun tarafından yapılmıştır. Bu sebeple de dürbün, XVII. yüzyıl batı bilim dünyasında ortaya çıkışından 600 yıl önce Kahire'deki rasatlarda yani İslâm dünyasında kullanılmıştır.⁶⁷

SONUÇ

İlk İslâm fetihleri, hem Müslümanların kültürel coğrafyalarının genişlemesine ve İslam dünyasında fikri hareketliliğin artmasına hem de bu fetihlerin akabinde II. (VIII.) yüzyılda başlayan tercüme faaliyetleri sayesinde Müslümanların Grek/Helen, İran ve Hint kültür havzalarının ilmî birikimleriyle tanışmalarına vesile olmuştur. Bilgiyi elde etme döneminde yani II. (VIII.) yüzyıl içerisinde yoğunluk gösteren tercüme faaliyetleri, Emevîler döneminde İslâm toplumu içerisinde ilk tercüme hareketinin ve kimya ilminin öncülerinden sayılan Emevî veli-

⁶⁷ Bayrakdar, *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*, 114-115, 117, 142, 255-256; Hüseyin Gazi Topdemir, "İbnü'l-Heysen", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 21 (İstanbul: TDV Yay., 2000), 82, 84-85; Sarıçam ve Erşahin, *İslam Medeniyeti Tarihi*, 169, 253; Yüksel, *İslam'da Bilim Tarihi*, 72.

ahtlarından Hâlid b. Yezîd b. Muâviye ile başlamış, Abbasîler döneminde kurulmuş olan Beytülhikmeler ve rasathaneler gibi kurumlarla zirve noktaya çıkmıştır.

Müslümanların ekonomik ilişkiler ve fetihlerle başlayan farklı medeniyet mensuplarıyla ilişkilerinde, en çok istifade ettikleri alan, onların ilmî tecrübeleri olmuştur. Özellikle Müslümanlar tarafından İskenderiye, Harran ve Cündișâpûr gibi şehirlerin fethi ve daha sonraki süreçte bu merkezlerdeki felsefe, tıp, astronomi, matematik ve kimya gibi alanlara ait ilmî geleneğin ilk tercümeler vasıtasıyla tanınmaya başlanması Müslümanlar için önemli bir dönüm noktası olmuştur. Zira çok geçmeden bilgiyi sistemleştirme dönemi olan III. (IX.) yüzyılda Müslümanlar bu birikimi içselleştirmeyi ve daha sonraki yüzyıllarda da geliştirerek diğer toplumların istifadesine sunmayı başarmışlardır.

Yapılan tercümelemlerle Müslümanlar sadece farklı ilim dallarıyla tanışıp bu alanlarda yazılmış eserlerden istifade etmekle ya da bir başka deyişle geçmiş medeniyetlerin birikimini öğrenmekle yetinmemiştir. Aynı zamanda tercümelemlerini yaptıkları bu eserlerin ve yazarlarının hatalarını düzelterek eksik gördükleri yönlerini de tamamlayabilecek bir seviyeye ulaşmışlardır. Ayrıca tercümelemler devam ederken bile bu farklı ilim dallarında kendi gözlem, deney ve düşüncelerini ortaya koymak suretiyle hem ilmî gelişmişliklerini göstermişler hem de özgün eserler üretmişlerdir.

Özellikle özgün bilgi üretme dönemi olarak adlandırdığımız III. (IX.) - V. (XI.) yüzyıllar arasındaki dönemde Müslümanların yapmış olduğu çalışmalara baktığımızda, yapılan araştırmaların kuralları, yöntemleri ve kavramları olan bir niteliğe kavuştuğunu, Arapçanın bir bilim dili haline dönüştüğünü ve İslam bilim tarihinin altın çağının yaşandığını görmekteyiz. Bu dönem içindeki en parlak çalışmalar daha çok matematik, tıp, fizik, kimya ve astronomi alanlarında gerçekleştirilmiş ve bu çalışmalar sonucunda üretilen bilgiler, V - XI. yüzyıllar arasında skolastiğin koyu karanlığını yaşayan batı dünyası tarafından, ancak yüzyıllar sonra yani XI. yüzyıldan itibaren Arapçadan Latince ve İbraniceye yapılan tercümelemlerle tanınabilmiştir.

Yine tıp alanında İbn Sînâ başta olmak üzere Bîrûnî, İbnü'l-Heysen, Ali b. İsâ el-Kehhâl, Ebü'l-Vefâ Bûzcânî, Bettânî, Ebû Bekir Râzî, Ali b. Rabben et-Taberî, Fergânî, Hârizmî, Câbir b. Hayyân ve Fezârî gibi ismini bu çalışmada zikredemediğimiz pek çok Müslüman ilim adamının kendi alanlarında yazmış olduğu eserlerin, Batı'da tanınmalarının hemen akabinde uzun yıllar hatta yüzyıllar boyunca

ders kitabı olarak Avrupa üniversitelerinde okutulması da tercüme faaliyetlerinin başlamasından sonra yaklaşık dört yüzyıl içerisinde gelinen noktayı göstermesi açısından dikkate değerdir.

KAYNAKÇA

- Aydın, Cengiz. "Ebü'l-Vefâ el-Bûzcânî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 10: 348-349. İstanbul: TDV Yayınları, 1994.
- Bayat, Ali Haydar. "Ali b. İshâ el-Kehhâl". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 2: 401. İstanbul: TDV Yayınları, 1989.
- Bayrakdar, Mehmet. *İslâm'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*. Ankara: TDV Yayınları, 2009.
- Belâzürî, Ebü'l-Abbâs Ahmed b. Yahyâ b. Câbir. *Fütûhu'l-büldân*, thk. Abdullah Enîs et-Tabbâ'. Beyrut: Müessesetü'l-Maârif, 1987.
- Boumrane, Chikh. "Ortaçağ İslam Dünyasında Bilim ve Gelişmesi". çev. Hüseyin Şimşek. *İSTEM* 14 (2009): 383-396
- Fârâbî, Ebû Nasr Muhammed. *Mutluluğun Kazanılması (Tahsilü's-sa'âde)*. çev. Ahmet Aslan. Ankara: Vadi Yayınları, 1999.
- Fazlıoğlu, İhsan. "Hârizmî, Muhammed b. Mûsâ". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 16: 224-227. İstanbul: TDV Yayınları, 1997.
- Halîfe b. Hayyât, Ebû Amr. *Târîhu Halîfe b. Hayyât*. thk. Ekrem Ziyâ' el-Ömerî. Riyad: Dârü Taybe, 1985.
- Hureysât, Muhammed Abdülkadir. "Hâlid b. Yezîd b. Muâviye". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 15: 292-293. İstanbul: TDV Yayınları, 1997.
- İbn Cülcül, Ebû Dâvûd Süleymân b. Hassân el-Endelüsî. *Tabakâtü'l-etebbâ' ve'l-hükemâ'*. thk. Fuâd Seyyid. Beyrut: Müessesetü'r-Risâle, 1985.
- İbn Ebû Usaybia, Ahmed b. el-Kâsım el-Hazrecî. *Uyânü'l-enbâ' fi Tabakâti'l-etebbâ'*. nşr. August Müller. Frankfurt: Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, 1995.
- İbn Hallikân, Ebü'l-Abbâs Şemsüddîn Ahmed b. Muhammed b. Ebî Bekr. *Vefeyâtü'l-a'yân ve enbâ'ü ebnâ'i'z-zamân*. thk. İhsân Abbâs. Beyrut: Dârü Sâdır, 1994.
- İbnü'n-Nedîm, Ebü'l-Ferec Muhammed b. Ebî Ya'kûb. *el-Fihrist*. thk. Rıza Teceddüd. Tahran: Marvi Offsett, 1971.
- İzgi, Cevat. "Fezârî, Muhammed b. İbrâhim". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 12: 541-542. İstanbul: TDV Yayınları, 1995.
- Kaya, Mahmut. "Câbir b. Hayyân". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 6: 533-537. İstanbul: TDV Yayınları, 1992.
- Kaya, Mahmut. "Râzî, Ebû Bekir". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 34: 479-485. İstanbul: TDV Yayınları, 2007.
- Kaya, Mahmut ve Sâmî Şelhub. "Fergânî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 12: 377-378. İstanbul: TDV Yayınları, 1995.
- Müftüoğlu, Ferruh. "Bettânî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 6: 9-10. İstanbul: TDV Yayınları, 1992.
- Ostrogorsky, Georg. *Bizans Devleti Tarihi*. trc. Fikret Işıltan. Ankara: TTK Basımevi, 2011.

1904 | Barış, Mustafa Necati. First Translation Activities in Islamic Science ...

- Pormann, Peter E. "Tıp". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 41: 95-101. İstanbul: TDV Yayınları, 2012.
- Râşid, Rüşdî. "İlm-i Menâzır". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 22: 129-131. İstanbul: TDV Yayınları, 2000.
- Râşid, Rüşdî. "Matematik". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 28: 129-137. Ankara: TDV Yayınları, 2003.
- Sahillioğlu, Halil. "Dinar". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 9: 352-355. İstanbul: TDV Yayınları, 1994.
- Sarıçam, İbrahim ve Seyfettin Erşahin. *İslam Medeniyeti Tarihi*. Ankara: TDV Yayınları, 2012.
- Sezgin, Fuat. *İslam'da Bilim ve Teknik*. trc. Abdurrahman Aliy. 5 cilt. İstanbul: Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları, 2008.
- Sezgin, Fuat. *Târîhu't-türâsi'l-Arabî*. trc. Abdullah b. Abdullah Hicâzî. 8 cilt. Riyad: Câmîatü'l-Meliki Suûd, 1986.
- Söylemez, Mehmet Mahfuz. *Bilimin Yitik Şehri Cündişâpûr*. Ankara: Ankara Okulu Yayınları, 2015.
- Şeşen, Ramazan. "İslam Dünyasındaki İlk Tercüme Faaliyetlerine Umûmî Bir Bakış (Başlangıçtan h. IV./m. X. asrın sonlarına kadar)". *İslâm Tetkikleri Enstitüsü Dergisi* 7, sy. 3-4 (1979): 3-29.
- Şeşen, Ramazan. "Harran". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 16: 237-240. İstanbul: TDV Yayınları, 1997.
- Taberî, Ebû Ca'fer Muhammed b. Cerîr. *Târîhu'l-ümem ve'l-mülûk*. thk. Muhammed Ebü'l-Fazl İbrâhim. Kahire: Dârü'l-Meârif, 1967.
- Taylan, Necip. "Ali b. Rabben et-Taberî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 2: 434-436. İstanbul: TDV Yayınları, 1989.
- Terzioğlu, Arslan. "İbn Sînâ (Tıp)". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 20: 331-336. İstanbul: TDV Yayınları, 1999.
- Topdemir, Hüseyin Gazi. "İbnü'l-Heysen". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 21: 82-87. İstanbul: TDV Yayınları, 2000.
- Tümer, Günay. "Bîrûnî". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 6: 206-215. İstanbul: TDV Yayınları, 1992.
- Uslu, Recep. "Cündişâpûr". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 8: 117-118. İstanbul: TDV Yayınları, 1993.
- Vâkîdî, Ebû Abdillâh Muhammed b. Ömer b. Vâkîd. *Fütûhu's-Şâm*. thk. Abdüllatif Abdurrahmân. Beyrut: Dârü'l-Kütübî'l-İlmiyye, 1997.
- Yakıt, İsmail ve Nejdî Durak. *İslam'da Bilim Tarihi*. Isparta: Tuğra Matbaası, 2002.
- Yüksel, Ahmet Turan. *İslam'da Bilim Tarihi*. İstanbul: Kitap Dünyası Yayınları, 2015.