



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GEÇ ORTAÇAĞLARDA DOĞU
BİLİMİNİN BATI'YA YANSIMASI

Hazırlayan
Murat SERDAR

Tarih Ana Bilim Dalı
Ortaçağ Tarihi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Prof. Dr. M. Münir ATALAR

TOKAT – 2011



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

GEÇ ORTAÇAĞLARDA DOĞU
BİLİMİNİN BATI'YA YANSIMASI

Hazırlayan

Murat SERDAR

Tarih Ana Bilim Dalı

Ortaçağ Tarihi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Prof. Dr. M. Münir ATALAR

TOKAT – 2011

GEÇ ORTAÇAĞLARDA DOĞU BİLİMİNİN BATI'YA YANSIMASI

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 24 / 06 / 2011

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

İmzası

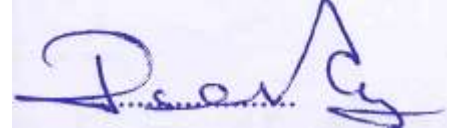
Başkan : Prof. Dr. M. Münir ATALAR



Üye: Yrd. Doç. Dr. Pınar ÜLGEN

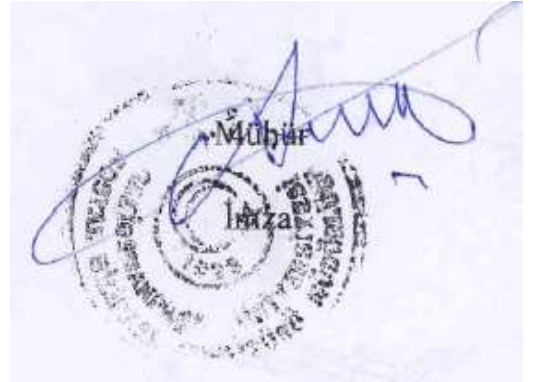


Üye: Yrd. Doç. Dr. İsa TAK



Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 08 / 06 / 2011 tarih ve 2011/23 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Ali AÇIKEL



ETİK SÖZLEŞME

T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

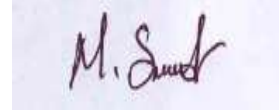
Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu, bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yaptığımı ve kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

(16/06/2011)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Murat SERDAR



TEŞEKKÜR

Özellikle çalışmamı hazırlarken sağladığı desteklerden ötürü Bölüm Başkanım ve Danışmanım Prof. Dr. Sayın Münir ATALAR'a ve konumu seçerken, kaynaklar bakımından hiçbir yardımı esirgemeyen ve yazım aşamasında da fikirsel destekleriyle tevecçühte bulunan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Pınar ÜLGEN'e teşekkür etmeyi bir borç biliyorum. Ayrıca çalışmamın her safhasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü akademik personeline ve bilhassa aylarca kahrımı çeken mesai arkadaşlarım Arş. Gör. Mustafa TANRIVERDİ, Arş. Gör. Fehim KURULOĞLU ve Arş. Gör. Edip UZUNDAL'a, manevi desteklerini eksik etmeyen canım aileme ve de her daim güler yüzü ile yanımda olan arkadaşım Gülcan AKDAĞ'a bana göstermiş oldukları sabır ve vermiş oldukları çalışma azminden dolayı sonsuz teşekkür ediyorum. Ayrıca teknik konularda yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Ali AÇIKEL ve Öğr. Gör. Murat HANİLÇE hocalarıma ve de çalışmalarımın sekteye uğramaması için evde elimi hiçbir şeye dokundurtmayan ev arkadaşım Barış LERMİOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Murat SERDAR

Haziran.2011 TOKAT

ÖZET

Bilim insanoğlu ile var olmuştur. Bu nedenle de bilimin nerede değil, ne ile var olduğu önemlidir. Bilmi dönem olarak incelediğimizde Ortaçağ farklı görünmektedir. Çünkü özellikle de XII. Yüzyıldan itibaren bilim Doğu'dan Batı'ya geçmeye başlamıştır. Ancak bu ilerleyiş aslında bilimin yeni ve farklı bir bedende yeniden doğuşu daha doğrusu bilimin yeniden biçimlenişi olmuştur. Yani bu durum Doğu için çöküş olurken; Batı için ise canlanış olmuştur. Bu nedenle de bu döneme XII. Yüzyıl Rönesansı adı verilmektedir. Bu tezimizde ise bilimin Doğu ve Batı dünyasında yarattığı akımlar, fikir hareketleri üzerindeki etkileri, bilimin makineye yansıması, bilimin Doğu'dan Batı'ya geçiş şekilleri, bilimin insan hayatına etkisi vb. konular hakkında bilgi verilecek ve değerlendirmeler yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilim, Doğu, Batı, Rönesans, On ikinci yüzyıl.

ABSTRACT

The science was occurred by mankind. So, it is important that not where the science occur but also What it occurred with. When we examine the science, the medieval age is seen different. Because the science had been begun to pass from the East to the West since the 12th century. But this progressing became re-morphologies or with other meaning of the science in a new and different body. Namely this case was collapse for the East; revival for the West. So, this period is named as the Renaissance of the 12th Century. In this study, some information will be given about subjects as science movements in the world of the East and West, the effectance of the science on the idea movements, the reflection of the science to the mechanic, the passing roads of the science from the East to the West and the effectance of the science on the life of people and will be evaluate about these subjects.

Key words: Science, East, West, Renaissance, 12th century.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK SÖZLEŞME	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
GİRİŞ.....	1
LİTERATÜR TARAMASI	7
MATERYAL VE YÖNTEM.....	10
1. BÖLÜM: ORTAÇAĞ İSLÂM DÜNYASINDA BİLİM.....	12
1.1. TÜRK-İSLAM DÜNYASINDA SOSYAL BİLİMLER.....	21
1.1.1. Kur'an Bilimleri	23
1.1.2. Felsefe Bilimi	28
1.1.3. Tarih ve Coğrafya Bilimleri	46
1.2. TÜRK-İSLÂM DÜNYASINDA FEN BİLİMLERİ	56
1.2.1. Matematik Bilimi.....	56
1.2.2.Fizik Bilimi	61
1.2.3. Simya ve Kimya Bilimleri	66
1.2.4. Biyoloji-Zooloji ve Botanik Bilimleri	71
1.2.5. Jeoloji ve Mineraloji Bilimleri	77
1.2.6. Tıp Bilimleri.....	80
2. BÖLÜM: ORTAÇAĞ HİRİSTİYAN DÜNYASINDA BİLİM.....	88
2.1.ERKEN VE ORTA ORTAÇAĞ.....	88
2.2. YÜKSEK ORTAÇAĞ	89
2.2.1. Avrupa'da Eğitim Sistemi ve Üniversitelerin Oluşumu	89
2.2.2. Fransisken ve Dominiken Tarikatları	104
2.2.3. Yüksek Ortaçağ'ın Doğuşu ve Öne Çıkan Bilim İnsanları.....	111
2.2.4. Karanlıktan Çıkışın Habercisi XII. Yüzyıl ve Işıkları.....	122
2.3. GEÇ ORTAÇAĞLARDA AVRUPA	124
2.4. ORTAÇAĞ AVRUPASI'NDA COĞRAFYA VE ASTRONOMİ	127
2.5. ORTAÇAĞ AVRUPASI'NDA TÜMELLER ÇATIŞMASI VE ADCILIK ANLAYIŞI.....	132
3. BÖLÜM: GEÇ ORTAÇAĞLARDA DOĞU BİLİMİNİN BATIYA YANSIMASI	
136	

3.1. İSPANYA VE SİCİLYA-İTALYA CEPHELERİ ÜZERİNDEN YANSIMALAR	141
3.2. DOĞU KÜLTÜRÜ VE BİLİMİNİN HAÇLI SEFERLERİYLE AVRUPA'YA YANSIMASI.....	156
3.3. MOĞOL İSTİLASI'NIN AVRUPA'YA KAZANDIRDIKLARI	164
3.4. DOĞU BİLİMİNİN SIRRININ ÇÖZÜLMESİ.....	169
3.5. İSLAM FELSEFESİ VE BİLİMİNİN AVRUPA'DAKİ YANSIMASI	174
3.6. BATI'YA AKTIRILAN DOĞU'NUN KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	190
3.7. BATI DİLLERİNDEKİ DOĞU KÖKENLİ BİLİMSEL VE TEKNİK TERİMLER.....	194
BULGULAR VE YORUM	199
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	202
KAYNAKÇA.....	206
ÖZGEÇMİŞ	222

KISALTMALAR LİSTESİ

bkz. : Bakınız

C. : Cilt

Çev. : Çeviren

d. : Doğum Tarihi

DİA. : Diyanet İslâm Ansiklopedisi

Ed. : Editör

İA.: İslâm Ansiklopedisi

H. : Hicri

Hız.: Hazreti

MEB. Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi

M.Ö. : Milattan Önce

M.S. : Milattan Sonra

N. : No

Ölm. : Ölüm

S. : Sayı

s. : Sayfa

ss. : Sayfa Sayısı

St. : Saint (Aziz)

t.y. : Tarihsiz

v.b. : ve benzeri

v.d. : ve diğeri

? : Tarihsiz

GİRİŞ

Latince “Scientica” kelimesinden türetilen, İngilizce “Science”, Fransızca’ La Science, Almanların “Wissenschaft”, Osmanlının “İlim” ve “Fen” olarak adlandırdığı bilim, kısaca bilgi edinme, bilgi öğrenimi amaçlı araştırma olarak tanımlanabilir.

İngilizce “Knowledge” ve Almanca “Infomation” kelimeleri ile ifade edilen bilgi de merak giderici öğrenme, bilgi edinmedir. Genelde doğa, insan ve toplum konularında bilimsel, deneysel veya teorik yöntemlerle elde edilmiş düzenli ve örgütlü bilgidir.

Bilim, evrenin ya da olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemlere ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi. Genel geçerlilik ve kesinlik nitelikleri gösteren yöntemli ve dizgesel bilgi. Belli bir konuyu bilme isteğinden yola çıkan, belli bir ereğe yönelen bir bilgi edinme ve yöntemli araştırma süreci gibi genel geçer açıklamalarından daha ziyade onu ilgi alanlarıyla açıklamak daha yararlı olacaktır.

İnsanın doğaya hâkim olma isteği bilimin meydana gelmesindeki ilk önceliği oluşturmaktadır. İnsanoğlu varoluşundan beri doğayı bilmek, doğaya egemen olmak istemiştir. Bu nedenle, insan varoluşundan beri doğa ile savaşmaktadır. Son yıllarda, bu görüşün tersi ortaya atılmıştır: İnsan doğayla barış içinde yaşama çabası içindedir. Lakin bu barış içinde yaşama hissi günümüze kadar doğaya verilen zararları ve günümüzde de devam edenleri açık bir şekilde görebilen doğaya duyarlı insanlar için geçerlidir.

Doğa olaylarının şiddetinden korkan insanların bu olaylardan korkmamak için aradığı çare ve bu güçlere egemen olma isteği de diğer bir doğasal özelliktir. Bu nedenle insanlar, tarihin ilkçağlarından itibaren doğasal olayları araştırma yoluna gitmişlerdir. Bilimin asıl uğraşı olan doğa olaylarını sadece genel anlamıyla algılamamak gerekir.

Yani sadece fiziksel olguları değil, sosyolojik, psikolojik, ekonomik, kültürel v.b. bilgi alanlarının hepsi doğa olaylarının içine girmektedir. Özetle insanla ve çevresiyle ilgili olan her olgu bir doğa olayıdır. İnsanoğlu, bu olguları bilmek ve kendi yararına yönlendirmek için varoluşundan beri tükenmez bir tutkuyla ve sabırla uğraşmaktadır.

Herhangi bir bilgi, deney ve gözlem, akıl, tecrübe, sezgi, mantık, şüphe vb. yöntemlerden birisini veya birkaçını birlikte kullanmakla elde edilebilir. Bilgiler arasındaki farklılıklar, kullanılan yöntemle yakından ilgilidir. Nitekim bilimsel bilgiyi diğerlerinden ayıran özelliklerden birisi, kullanılan yöntemdir. Bu durumda “bilim nedir” sorusunun, yöntem açısından da ele alınması gerekmektedir.

Her bilim, kendine özgü yöntemini, sistemli olarak ve ulaştığı sonuçları test etmek amacıyla kullanır. Özellikle sonuçların test edilebilmesi için sistemli olarak belli bir yöntem veya yöntemlerin kullanılması, bilimin ayırt edici yönüdür. Fakat öte yandan çeşitli bilimlerde farklı yöntemlerin kullanılması söz konusudur. Gerçekten de matematik, mantık gibi formel bilimlerde gözlem ve deneyden uzak, özellikle akla dayanan bir yöntem kullanılmasına karşılık, fizik, astronomi, biyoloji gibi bilimlerde deney ve gözlemin önceliği vardır. Tarih ve toplum bilimlerinin de yine kendilerine özgün yöntemleri vardır. Diğer bilgi türleri de yerine göre gözleme, bir ölçüde deneye, sezgi ve akla dayanabilir. Bunları göz önüne alacak olursak bilimi 3 veya 4 ana bilim alanında toplamak mümkün olacaktır.

- 1- Doğal olayları ve canlıların inceleneceği fizik, kimya, yer bilimleri ve biyolojiyi kapsayan “Fen Bilimleri” veya “Doğa Bilimleri”.
- 2- İnsan davranışı ve sosyal olaylar ile bunlar arasındaki ilişkilerin incelendiği “Sosyal Bilimler”.
- 3- Bilimle ulaşılan bilgilerin pratiğe dönüştürüldüğü “Uygulamalı Bilimler”.

- 4- Çoğu kez bu sınıflandırmanın dışında olan, hem doğa bilimlerine, hem de bazı yönleri ile sosyal bilimlere benzeyen, ancak bunlarla iç içe de olan “Matematik” ayrı gruplandırılabilir.

Tezimizde doğu olarak ele alacağımız kavram güneşin doğduğu yer olan doğu değil; İslâm kültürünün doğduğu, filizlendiği ve zirveye çıktığı coğrafyadır. Doğru bilimine, toplum ve kültürleri ve de dillerinin incelendiği oryantalist açıdan bakmak yerine dünya medeniyetine yaptıkları katkılar açısından bakmak daha faydalı olacaktır. VIII. ve XIII. yüzyıllar arasında İslâm dünyasındaki bilimsel gelişmeler, bu gelişmelerin kaynakları ve özellikleridir.

Batı terimi için de aynı özellik geçmektedir. IX. ve XV. Yüzyıllar arasındaki Avrupa'nın bilimsel ve kültürel özellikleriyle birlikte bu dönemler arasında Avrupa'daki bilimsel ve kültürel alandaki gelişmelerin doğu kaynaklarını içermektedir.

Doğu ile Batı arasındaki münasebetlerin kökleri çok eskilere dayanmaktadır. Bu kökleri Antik Yunan'a kadar dayandırmak da mümkündür. Buna örnek vermek gerekirse; Büyük İskender'in Doğu dünyasına yapmış olduğu sefer neticesinde İran ve Hindistan coğrafyalarındaki bilgi ve kültürel birikimlerin Yunan fikir dünyasına ulaşmasına vesile olmuştur. Sadece bu bölgelerin felsefi, estetik ve dini fikirleri Antik Yunan'a gelmemiş; ayrıca Kuzey Afrika, Önyasya ve İran'dan İndus nehrine kadar uzanan İskender İmparatorluğu da Yunan kültürüyle bu bölgeleri kaynaştırmıştır. Bu kaynaşmadan Doğu-Batı sentezi olan Helenizm ortaya çıkacaktır. Helenizm'in, Batı dünyasının gelişmesinde bir “ön şart” olduğu bugün artık bilinmektedir (Spies, 1974: 6). Bunun yanı sıra; ister Grek ve Roma imparatorluklarının son devresini düşünelim –ki her iki imparatorluk da geniş ölçüde Doğu'nun astrolojisi, Felsefe ve Dinbilimden

etkilenmişti- ister Hristiyanlığın ortaya çıkışını ve Batıya yayılışını düşünelim, daima karşımıza Doğu çıkacaktır.

Romalılar ve onların mirasçısı olan Bizanslılar, Doğu ve Batı Dünyasını Akdeniz etrafında toplayarak bir “Akdeniz Medeniyeti” meydana getirdiler. Böylece Doğu Kültürünün Batıya geçmesinde aracı oldular. Akdeniz etrafındaki bu bütünlük İslâmlar tarafından yıkılınca Romalılar ve Bizanslılar İslâm Devletiyle komşu oldular. Bu iki devletin birbirlerine düşman olmalarına rağmen Doğu ile Batı arasındaki münasebetlerin devam etmesine vesile olmuşlardır. Bu, ister barış içerisinde iken iktisadî ve ticarî nedenlerle olsun, ister savaşlarda olsun; Müslümanlarla Bizanslıların temasları, insanlığın kültürel gelişmesinin nabzı ölçüsündedir.

Arabistan yarım adasında ortaya çıkan İslâmiyet, bütün Ortaçağ ve Yeniçağ boyunca Hristiyan Avrupa'nın en büyük uğraş alanı olacaktır. İslâm devletinin kurucusu olan Hz. Muhammed'in vefatından sonra devletin başına geçenlerin yürüttükleri akılcı siyasetle birlikte kısa dönemde sınırları büyük boyutlara ulaşacak ve VIII. yüzyıllar başlarında deniz aşırı seferlerle birlikte de Pireneler'de kendisini sınırlayacaktır. Uzun mücadeleler neticesinde sınır komşuları olan Bizans ve Sasanileri etkisiz hale getiren Müslümanlar “Din” misyonunun etrafında Ortadoğu coğrafyasında büyük bir güç ve birlik haline gelecekler. Büyük komşularının parçalanmasını bu büyük güç sayesinde sağlayan Müslümanlar onların geride bırakmış oldukları kültürel miraslarına da sahip çıkacaklardır. İstanbul üzerinden 668-675 yılları arasında Avrupa'ya geçmeyi başaramayan Müslümanlar bunu bu tarihlerden kısa bir zaman sonra Kuzey-Batı Afrika üzerinden gerçekleştireceklerdir. Latin İspanya üzerinden Avrupa içlerine ilerlemeleri 732 yılındaki Puvatya (Poitiers) savaşıyla duracaktır. Bu duruş onların Charles Marteil'in

inanılmaz gayretleri sonucunda değil, yıllardır vermiş oldukları amansız mücadelenin getirmiş olduğu yorgunluktan kaynaklanmaktaydı (Spies, 1974: 7).

Müslümanların İspanya'yı işgaliyle Akdeniz etrafında daha önce Romalıların tesis ettiği birlik bozulmuş ve Batı'daki Grek nüfusu sona ermiştir. Müslümanlar Akdeniz'in büyük bir bölümüne nüfuz etmişlerdi. Bilim özellikle Avrupa'nın orta ve batı kısmında toplanmıştı. Ayrıca Orta Avrupa'nın tarihi gelişiminde Arap komutanların payı yadsınamayacak kadar büyüktür. Çünkü bu komutanların hepsi de Arap kökenli değillerdi. Bunların içerisinde İranlı, Rum, Yahudi ve Berberiler de mevcuttu. Bütün bu ayrı milletlerden olan komutanları bir araya getiren ana unsur din idi. İslâm'ın dünya görüşü ve cihanşümul bir medeniyet oluşu bu çeşitli milletleri bir arada tutan diğer bir etkidir. Bu nedenle de biz bu bakış açısından yola çıkarak bu çalışmamızda Ortaçağ oluşturulan millet unsurlarından değil de; onların Ortaçağ Medeniyetine olan katkılarını ve bunların milletler arasındaki geçiş yollarını ve etkileşimlerini anlatmaya çalışacağız.

VIII. yüzyılın ortalarında Avrupa'da fetihlerin son bulmasıyla barış ortamı vuku bulacaktır. Bu huzur ortamı iktisadî ve ticarî hayatın gelişmesine neden olacaktır. Bu dönemle birlikte savaşın izleri yavaş yavaş kapanmaya başlarken, İslâm mimarisinin şaheserleri İspanya semalarına doğru yükselmeye başlayacaktır. Bu maddî gelişmelere ek olarak Doğu dünyasının ilmî gelişmeleri İspanya yarım adasına geçecek ve burada da gelişme fırsatı bulacaktır. Burada hekimler, astrologlar, matematikçiler, tarihçiler, şairler, filozoflar ve hepsinden çok din adamları ve hukukçular eski eserlerin tercümelerine epeyce vakit harcamaya başlayacaklardır. Bu tercüme faaliyetlerinin yanında kendi alanlarında da çalışma yapmaktan geri kalmayacaklardır. İnceleme yapanlar sadece İslâm dünyasındaki bilimsel gelişmelerle ilgilenmemekteydiler. Bunu

yanında antikçağa ait eserlere de önem vermekteydiler ve bunları da kendi dillerine tercüme etmekteydiler.

Çalışmamızın kapsamı Doğu Bilimi için Geç Ortaçağ öncesi ile sınırlandırılırken Batı Bilimi için ise Geç Ortaçağ ile sınırlandırılmıştır. Öncelikle, Doğu dünyasında bilimin gelişme evreleri ve sınıflandırılması üzerinde durularak bilim dalları ve bu bilim dallarında çalışma yapanların eserleri hakkında ilk bölümde bilgiler verilmiştir.

Çalışmanın ikinci kısmında ise Ortaçağ bilhassa Geç Ortaçağ Avrupası'ndaki bilimsel çalışmaların başlamasına yani Doğu biliminden olan etkileşime vesile olan Endülüs ve buradaki bilimsel çalışmalar değerlendirilmiştir. Bununla birlikte Avrupa'da üniversitelerin kurulması, tercüme faaliyetlerine yapılan destekler ve Geç Ortaçağlarda Batı'daki bilim insanları hakkında izahlarda bulunulmuştur. Ayrıca ikinci bölümün son kısmında da Doğu bilimi ve kültüründen etkileşim sonucu ortaya çıkan akımlar üzerinde de durulmuştur.

Çalışmanın son kısmını ise, Doğu biliminin Batı'ya geçiş yolları, Haçlı Seferlerinin ve Moğolların bu iki yön arasında kurmuş oldukları bilim ve kültür köprüsü hakkında bilgi verilmiştir. Yine son bölümde Doğu biliminin Batı biliminde yaptığı tesirler bilim dalları içerisinde kronolojik olarak ele alınmıştır.

Sonuç kısmında ise bu iki kültür arasında etkileşimin bir değerlendirilmesi yapılmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Ortaçağ bilimi hakkındaki kaynaklar, daha çok en parlak dönemini yaşamış olan Doğu dünyasına aittir. Ortaçağ İslâm bilimine ait eserler hem Türkçe hem de diğer Avrupa dillerinde bir hayli olmasına rağmen; her iki tarafta da eksik noktaların olduğunu söylemek mümkündür. Batı dünyasında bilimsel faaliyetlere ait kaynakların ise birçoğu İngilizce yazılmış kaynaklardan oluşmaktadır. Doğu dünyasındaki bilimsel gelişmeler hakkında Türkçe kaynaklarda yeterince bilgi bulunmaktadır. Doğu dünyasındaki çalışmaların Batı dünyasına aktarılması ve Batı dünyasındaki gelişmeler hakkında kaynaklarda çok fazla bilgiye rastlanılmamaktadır. Ayrıca her iki orijinli eserlerin birçoğu da sadece belli konular üzerinde durmaktadır. Geç Ortaçağlarda Doğu Biliminin Batı'ya Yansıması hakkında genel özellikleriyle ulaşabileceğimiz kaynaklardan bazıları şu şekildedir.

Jacques Le Goff, Mehmet Ali Kılıçbay'ın Türkçe'ye tercüme ettiği "Ortaçağda Entellektüeller" adlı kitabında; entelektüellerin doğuşu, hümanizm, araştırma ve öğretim, kilise ve lâik iktidara karşı olgunluk ve getirdiği sorunlar, üniversite loncaları, üniversitelerin programları, yapılan sınavlar ve okutulan dersler hakkında bilgileri içermektedir.

Burçin Erol tarafından yazılan ve Doğu Batı Düşünce Dergisi'nin otuz üçüncü sayısında yayımlanan "Ortaçağ Avrupa'sı ve Üniversiteler" adlı makalede Ortaçağ üniversitelerinin gelişimi ve özellikleri; eğitimin nasıl ve ne şartlarda, hangi kıyafetlerle yapıldığı hakkında bilgi vermektedir.

Zeki Tez tarafından kaleme alınan "Bilim ve Teknikte Ortaçağ Müslümanları" adlı eserde Ortaçağ Müslümanları öncesi toplumlarda bilimin gelişimi, Ortaçağ Müslümanlarında bilimsel çalışmaların başlangıcı, bilim dalları ve bu bilim dallarındaki

nl simalar hakkında bilgi verildikten sonra eserin son kısmında da Batı'ya geçiş yolları ve buradaki bilimsel geliimlere kısa da olsa değinilmiştir.

Sir Thomas Arnold and Alfred Guillaume tarafından yazılan "The Legacy of Islam" adlı eserde Avrupa'da kurulan niversiteler, bu üniversitelerdeki eğitim sitemleri, programlar, üniversitelerdeki yaşam ŗartları, bilim dalları ve bölümler içerisinde İslm biliminin Batı bilime olan katkıları hakkında bilgileri de içermektedir.

Robert Hammond tarafından kaleme alınan ve Gülnihal Kken-Uluğ Nutku'nun Türkçe'ye tercüme ettikleri "Farabi Felsefesi ve Ortaçağ Düşüncesine Etkisi" adlı yapıt Frb'nin mantığa dair, teorik felsefe ve pratik felsefe hususlarına dair görüşlerini St. Thomas'ın vermiş olduğu cevaplarla kıyaslamaktadır.

Abdurrahman Bedev'nin yazdığı ve Muharrem Tan tarafından dilimize kazandırılan "Batı Düşüncesinin Oluşumunda İslm'ın Rolü" adlı eser İslm edebiyatından felsefesine kadar birçok alanda İslm biliminin Batı bilimine olan tesiri hakkında bilgi vermektedir. Genel bir değerlendirme olup, konumuzla ilgili olan kısımlara da eserin başlıkları içerisinde kronolojik olarak değinilmektedir.

ahabettin Yalçın tarafından Türkçe'ye kazandırılan Jack Goody'nin "Avrupa'da İslm Damgası" adlı yapıtı, Doğu biliminin Batı'ya geçiş yolları hakkında bilgiler içermekle birlikte Din ve Temizlik, Etnik Temizlik, Din ve Siyaset ve İslm ve Terör hususunda da bilgiler vermektedir.

Abdülhak Adnan-Adivar tarafından kaleme alınan "Tarih Boyunca İlim ve Din" adlı eserde Antikçağ'dan XX. Yüzyıla kadar ki bilimsel gelişmeleri milletler ve kıtalar hususunda vermektedir. Lakin bu eserde genelde felsefe ve din hususları üzerinde daha fazla durulmakla birlikte Ortaçağ İslm dünyasındaki bilim ve bilim insanları hakkında yeteri kadar bilgiyi araştırmacılara sunmamaktadır.

Ahmet Gürkan'ın kaleminden çıkan "İslâm Kültürünün Garbı Modernleştirmesi" adlı yapıtında milletleri ayakta tutan ve çökerten unsurlar, Fransız İhtilaline kadar Avrupa'nın kullanmış olduğu Roma Hukuku ve bu ihtilale kadar Avrupa'da hayat, İslâm Hukuku'nun kaynakları, İslâm aleminde hayat, bu uygarlıktaki keşifler hakkında bilgi verirken, bu birikimlerin tesirleri ve Batı'ya geçiş yolları üzerine de bilgileri ihtiva etmektedir.

MATERYAL VE YÖNTEM

“Geç Ortaçağlarda Doğu Biliminin Batı’ya Yansıması” adını taşıyan tezimiz için öncelikle bir literatür araştırması yapılmıştır. Ardından incelenecek konular bir sıraya konulmuş ve ulaşılabildiğimiz kaynaklar çerçevesinde gruplandırılmıştır.

İlk işlem olarak fişleme tekniği kullanılmıştır. Kaynaklar tek tek okunarak gerekli görülen yerler fişlenmiştir. Bu şekilde fişlenen kaynaklar yanında, konumuzun yeteri kadar incelenmemiş olması nedeniyle internet kaynaklarına başvurulmuş ve onlarda da aynı yöntem kullanılmıştır.

Kaynaklarımız dil olarak tek dille sınırlı bırakılmamıştır. Türkçe kaynakların yanında İngilizce ve Fransızca kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Araştırma yaptığımız yerler, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tarih Bölümü Kütüphanesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Merkez Kütüphanesi ve bu kütüphanenin içinde ayrı bir yer oluşturan Prof. Dr. Osman Turan Kütüphanesi ve Boğaziçi Üniversitesi Merkez Kütüphanesi olarak sıralanmaktadır. İnternet yoluyla ulaşılan kaynaklarda ise, yerli ve yabancı üniversitelerin kütüphaneleri ve bu üniversitelerde bulunan elektronik kitaplar ve makaleler değerlendirilmiştir. Yazarı belli olmayan kaynakların kullanımı ise araştırmamızın güvenilirliğinin azalmasına yol açacağı endişesiyle sınırlandırılmıştır.

Konumuz sadece tarih alanına bağlı kalarak yürütülmemiştir. Bilim, toplumu etkileyen bir olgu olduğu için sosyal alan açısından da değerlendirilmiştir. Ayrıca bilim dalları ve bu bilim dallarında çalışmalarıyla tarihte iz bırakmış olan kişilere de yer verilerek bu alanlardaki kaynaklar da taranmıştır.

Yabancı kaynaklarda ve yerli kaynaklarda yer alan bilimsel terimler ve eser isimleri cümle içerisinde kullanılışları gibi değiştirilmemiş, yanlarında parantez içerisinde anlamları da belirtilmiştir.

Son olarak ise yukarıda belirttiğimiz şekilde elde edilen ve fişlenen kaynaklar konularına göre ayrılmış ve tekrar tekrar okunarak tezimizin oluşturulmasında kullanılmıştır.

1. BÖLÜM

ORTAÇAĞ İSLÂM DÜNYASINDA BİLİM

Müslümanların bilim ve felsefedeki başarılarına dair açıklamaları yapmadan önce sorulması zorunlu olan soru şu olmalıdır: Yunanlılar'ın keşfettiği bilimlerde Müslümanlar'ın payı nedir; bu ilimlerin ne kadarını nakletmişler, ne kadarını da kendileri ilave etmişlerdir? “Yunanlılarda görülen, göreceğimiz kuvvetli zekâ ve ilim becerisi ve şevki ile orijinal düşüncenin benzerini Müslümanlarda görebileceğimizi beklemek boşunadır. Yunanlıların öğrencileri, herkesten önce Müslüman Araplardır. Arapların bilimi, Yunanlarınkinin bir devamıdır; Araplar onu muhafaza edip büyütmüş ve birçok bakımdan geliştirmişlerdir” diyen Carra da Vaux, Müslümanların bilime katkılarının az olmadığı ve onların sayesinde birçok şeyi öğrendiklerini de dile getirerek Müslümanların hakkını iade etmektedir (Watt, 1989: 59-60).

Ortaçağ İslam dünyasında bilimin gelişim aşamaları yapılan çeviriler ve onlara eklenen yeni çalışmalarla birlikte kendisini çağının önüne geçirmiştir. Bu çalışmalar sonucunda da bilimler dönemin âlimleri tarafından alt başlıklara ayrılarak sınıflandırılmıştır.

İslam kültüründe bilimler kaynak, köken ve karakterleri açısından iki sınıfa ayrılmaktadır:

- a) Nakli bilimler (“el-ULûm el-Nakliyye”; İslamî, Arabî, Dinî, Şer’î Bilimler):
Tefsîr, Hadîs, Kur’an Bilimleri vb.
- b) Akli bilimler (“el-ULûm el-Akliyye”; Yabancı, Yunanî, Felsefî, Eski Bilimler):
Matematik, Astronomi, Müzik vb.

İslam dünyasında nakli bilimlerin, yani İslam dini ile yakın bağ kurma durumundaki fıkıh, tefsîr ve hadîs gibi bilimlerin büyük değerde olmasına kimsenin

kuşkusu yoktur. Lakin bunların haricindeki aklî bilimlere yaklaşım kişiden kişiye değişim göstermektedir. Bu nedenle aklî bilimlerle uğraşanlar sık sık eleştiri oklarına maruz kalsalar bile zamanın iktidar sahipleri veya varlıklı kişileri tarafından yararcılık ilkesine giren düşüncelerle desteklenmekteydiler (Tez, 2001: 29).

Bilimlerin sınırlandırılması, ilkçağlardan beri filozof ve bilim adamlarının üzerinde durdukları bir konudur. Bilimin sınıflandırılması iki açıdan önem arz etmekteydi. Biri eğitim ve öğretimde yöntemleri belirlemek, diğeri ise bilimler arasındaki ortak bağları kurmak ve onlara ilişkin toplu bir bakış sağlamak idi. Bu nedenle tarihteki ilk sınıflandırmaya Aristo'da rastlanmaktadır. Aristo'da ilk sırayı gerçek bilim ve değişmez olan tanrısal varlığın bilimi alırken ikinci sırada doğal bilimler görülmektedir.

Çeşitli İslam bilginlerinin bilimi sınıflandırmaları ise dönemden döneme göre farklılıklar göstermektedir. Bilimlerin İslam'da yapılan ilk sınıflandırması Ebu Abdullah el-Harezmi'nin (ölm. 997) ünlü eseri Mefâtihü'l-Ulûm (Bilimlerin Anahtarı)'da yer almaktadır:

A) İslamî ve Arabî Bilimler:

1. Hukuk Bilimi
2. Kelâm Bilimi
3. Dilbilgisi
4. Kâtiplik Bilimi
5. Şiir ve Düzyazı Bilimi
6. Tarih Bilimi

B) Yabancı Bilimler:

- 1) Felsefe Bilimi

- 2) Mantık Bilimi
- 3) Tıp Bilimi
- 4) Aritmetik Bilimi
- 5) Geometri Bilimi
- 6) Astronomi ve Astroloji Bilimleri
- 7) Mûsikî Bilimi
- 8) Mekanik Bilimi
- 9) Kimya Bilimi (Tez, 2001: 31).

Bilimlerin Sayımı ise (İhsa'ul-Ulûm)'nda el-Fârabî tarafından aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

A) Dil Bilimleri:

- 1) Sözdizimi ve Anlambilim
- 2) Dilbilgisi
- 3) Konuşma ve Söyleyiş (Telaffuz)
- 4) Şiir

B) Mantık:

- 1) Basit anlatım ve tanımlar
- 2) Kıyas'ın koşullu öncüleri
- 3) Kıyas'ın tanımları ve diyalektik kanıtlar
- 4) Kanıtlamaya ilişkin düşünme yöntemlerindeki yanlışlıklar
- 5) Güzel konuşma sanatı
- 6) Şiir

C) Âletli Bilimler:

- 1) Aritmetik:

- a) Kuramsal
 - b) Uygulamalı
- 2) Geometri:
- a) Kuramsal
 - b) Uygulamalı
- 3) Optik ve Işık
- 4) Gökyüzü Bilimleri:
- a) Astroloji
 - b) Astronomi
- 5) Müzik:
- a) Kuramsal
 - b) Uygulamalı
- 6) Ağırlık ve Ölçü Bilimleri
- 7) Basit Mekanik Bilimler
- D) Fizik ve Metafizik Bilimleri:
- 1) Fizik:
- a) Doğa varlıklarının ilkelerinin bilimi,
 - b) Cisimlerin ve elementlerin bilimi,
 - c) Cisimlerin oluşu ve yokoluşu bilimi,
 - d) Cisimlerin çekme ve itme bilimi,
 - e) Madenler bilimi (mineraloji, me'âdin),
 - f) Bitkiler Bilimi (botanik),
 - g) Hayvanlar Bilimi (zooloji).
- 2) Metafizik:

- a) Varlıkların özü bilimi,
- b) Varlıkların ilkelerinin bilimi,
- c) Şekilsiz, ruhsuz varlıkları ve Allah'ı kanıtlamanın bilimi.

E) Toplum Bilimi:

- 1) Hukuk Bilimi
- 2) Siyaset ve ekonomi bilimleri (Farabî, 1990: 57-140 ; Bayrakdar, 1985: 22-23).

Görüldüğü üzere el-Farabî'nin bilimleri sınıflandırmasıyla el-Harezmi'nin bilimleri sınıflandırması arasındaki fark açıkça ortaya çıkmaktadır. el-Farabî'nin bu sınıflandırması sadece kendinden sonra gelecek olan Müslüman bilim adamlarını etkilemekle kalmamış, aynı zamanda batılı düşünürleri de etkilemiştir. Onun İhsa'ul-Ulûm adlı eseri Cremona'lı Gerard tarafından Latince'ye *De Scientiis (Bilimler)* adı altında çevrilmiş ve yıllarca batıda ders kitabı olarak okutulmuştur (Tez, 2001: 32). Yine bu alanda çalışma kaydeden İbn Nedim'in (ölm. 987) Fihrist'ul-Ulûm (Bilimler Kataloğu)¹ adlı eserinin olduğu bilinmesine rağmen bu eser birçoğu gibi günümüze ulaşmamıştır. Önemli bir sınıflama da İhvanu's-Safâ'nın er-Resâil'inde yapılmıştır:

A) Âletli Bilimler:

- 1) Okuma ve yazma bilimi,
- 2) Sözlük ve dilbilgisi bilimi,
- 3) Aritmetik bilimi,
- 4) Şiir ve düzyazı bilimi,
- 5) Yazı (hat) bilimi,

¹ Bu eser, zamanına dek telif olsun çeviri olsun bütün bilim dallarında Arapça yazılmış kitapların bibliyografyası durumunda idi. Kitapta her yazarın yaşam öyküsü verildiği gibi, eleştirilere de yer verilmiştir.

- 6) Tıslım, kimya, sihir bilimleri,
- 7) Ticaret ve sanat bilimleri,
- 8) Toptan ticaret, ziraat ve hayvancılık bilimleri,
- 9) Tarih ve biyografi bilimleri.

B) Din Bilimleri:

- 1) "Vahy" ve "nüzûl" bilimi,
- 2) "Tefsîr" ve "te'vîl" bilimi,
- 3) Hadîs ve "usûl-i hadîs" bilimleri,
- 4) Hukuk ve "Usûl-ü Hukuk" bilimleri,
- 5) İbâdet ve tasavvuf bilimleri,
- 6) Rüya yorumu bilimi.

C) Felsefî Bilimler:

- 1) Matematik Bilimleri:
 - a) Yüksek matematik,
 - b) Geometri (hendese),
 - c) Astronomi,
 - d) Müzik.
- 2) Mantık Bilimi:
 - a) Şiir bilimi,
 - b) Konuşma ve söyleyiş (telâffuz) bilimi,
 - c) Diyalektik (mantıklı konuşma, "cedel") bilimi,
 - d) Kanıtlama bilimi,
 - e) İnanırma bilimi.
- 3) Doğa Bilimleri:

- a) Cisimlerin genel ilkeleri; zaman, uzay, hareket bilimleri,
- b) Yeryüzü ve gök bilimleri,
- c) Varolma ve yokolma bilimi,
- d) Meteoroloji,
- e) Botanik,
- f) Zooloji.

D) Metafizik Bilimleri (İlâhiyat):

- 1) Allah'ın varlığı bilimi,
- 2) Melekler ve ruhsal varlıklar bilimi,
- 3) Tümel ruhun bilimi,
- 4) Peygamberlik, imamlık, siyaset ve ekonomi bilimleri,
- 5) Öteki dünya (ahiret) ve diriliş bilimleri (Bayrakdar, 1985: 23-24).

İbn Sina ise dönemine kadar ki bilim insanların sınıflandırmasına oranla biraz farklı bir sınıflandırma yapmıştır. İbn Sina, yazılarında, ele aldığı bilim dallarının kendi muhtevası içerisinde olmasına büyük önem vermiştir (Durusoy, 1999: 322). İbn Sina'nın sınıflandırmasında piramidin en üstünde Felsefe yer almaktadır. İbn Sina'ya göre bilimlerin temeli olan felsefeyi Kuramsal Felsefe ve Uygulamalı Felsefe olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kuramsal Felsefe ise kendi içerisinde Aşağı Bilimler (Doğa Bilimleri), Orta Bilimler (Matematik Bilimleri) ve Yüksek Bilimler (İlâhi Bilimler) olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Bunlara ek olarak her biri kendi içerisinde de alt bilim dallarına ayrılırlar. Ayrıca aşağı bilimler, temel doğa felsefesi ve yan doğa felsefesi olmak üzere İbn Sina tarafından iki alt başlı altında sınıflandırılır. Temel Doğa Felsefesi ise; madenler bilimi, bitkiler bilimi, hayvanlar bilimi ve ruhbilimi olmak üzere dört alt başlığa ayrılır. Yan doğa felsefesi ise; Astroloji (ilm ün-nücüm), Rüya Yorumu

bilimi (tâbir ilmi), Tılsım bilimi (İlmü'l-cüfr), Sihirbazlık (nirenciyât) ve Kimya (simya)'dır. Matematik bilimleri ise kendi arasında İbn Sina'ya göre aritmetik, geometri, astronomi ve musikî olmak üzere dört kısma ayrılır (Ünal, 1984: 42).

Bir diğer İslam bilim insanı Gazâli'ye göre bilimlerin sınıflandırılması şu şekildedir:

A) Aklî bilimler:

1) Zorunlu bilimler,

2) Kazanılmış bilimler:

a) Mantık ve matematik bilimleri:

aa) Astronomi,

ab) Müzik,

ac) Matematik.

b) Doğa bilimleri:

ba) Varlıkları sınıflama bilimi,

bb) Varlıkların kısımlarının bilimi,

bc) Tıp,

bd) Fizik,

be) Maden ve metal bilimi (Metalurji)

bf) Kimya.

c) Felsefe ve düşünce bilimleri:

ca) Metafizik,

cb) Kelâm,

cc) Siyaset.

B) Din Bilimleri:

- 1) Fıkıh bilimleri:
 - a) “Usul” (Ailenin yakınlarına dair hukuk),
 - b) “Furuğ” (Ailenin en yakınlarına dair hukuk).
- 2) Kur’an bilimleri:
 - a) Kur’an ve düzgün okuma (“tecvîd”),
 - b) Tefsîr.
- 3) Hadîs,
- 4) Ahlâk,
- 5) Tasavvuf (Bayrakdar, 1985: 25).

Geç ortaçağın İslam dünyasındaki son bilim insanı İbn Haldun’a ise bütün kavramların kökü, deney ve gözlem olmalıdır. Mantık, insanı bilgiye götürmez ve ancak koyduğu kurullarla doğru düşünmenin yollarını gösterir. Simya ve astroloji birer bilim değildir, gerçek dışıdır.

İbn Haldun’a göre bilimler “akli” ve “nakli” olmak üzere ikiye ayrılır. Akli bilimler mantık, doğa bilimleri (insan, hayvan, bitki) ve bölümleri, ilâhiyat, sayı bilimleri (aritmetik, geometri, mûsikî, astronomi) olmak üzere dört bölümdür. Bunların kaynağını toplum oluşturmaktadır. Bunların kaynağı toplumdur; deney ve gözlemle bağlantıları vardır. Nakli bilimler ise tefsîr, Kur’an okuma (kıraat), hadîs, fıkıh, kelâm, tasavvuf, rüya yorumu ve dilbilgisi olmak üzere bölümlere ayrılır. Onun rüya yorumu ve tasavvuf gibi dalları bilim sayması, o zamanlar öyle sayıldığındandır. İbn Haldun, Aristo’nun tersine, tarih ve sosyolojinin ilgilendiği olayların belirli ölçüde yasa ve kurullarla anlatım bulan yönleri olduğunu ileri sürerek onları da bilimler kapsamına alır ve onlara “uygarlık bilimleri” adını vermektedir (Tez, 2001: 36).

Doğu dünyasında bilimlerin sınıflandırılmasına göre bilimleri sosyal ve fen bilimleri gibi ana başlıklar ve onlara bağlı matematik bilimleri, felsefe bilimleri, astronomi bilimleri, fizik bilimleri, kimya bilimleri, genel biyoloji, botanik, zooloji ve veterinerlik, jeoloji, mineroloji ve tıp bilimleri gibi alt başlıklar altında incelemek konunun anlaşılabilirliği açısından önem arz etmektedir.

1.1. TÜRK-İSLAM DÜNYASINDA SOSYAL BİLİMLER

Türk-İslam dünyasında sosyal bilimler alanında bilhassa IX. yüzyıldan sonra bütün bilimlerde olduğu gibi sosyal bilimlerde de Doğu dünyası için bir ivme oluşmuştur. Bilhassa Süryaniler tarafından eski Yunan eserleri Süryaniceye tercüme edilmekteydi. Süryaniceden de tercümelerin yapılması için dönemin varlıklı kişileri veya yöneticileri bilim adamlarını araştırmaya teşvik edilmekteydiler. Bununla birlikte eserlerin Arapça tercüme yapılarak kendi dillerine kazandırılması için de bolca para harcanmaktaydı.

İslam dünyasında bilimsel denilebilecek ilk önemli faaliyet, Halit İbn Yezit İbn Muaviye (ölm. 704 veya 708) tarafında Yunancadan Arapçaya yapılan çevrilerle başlamıştır. Dokuzuncu asır İslam dünyasının bilimsel alanda zirveye ulaşmak için adımlarını sıklaştırdığı dönemdir (Ural, 2009: 152).² Bu dönemin önde gelen bilim insanları Kindî ve Harezmi'dir. Latince Alkindus veya Alkindus olarak bilinen el-Kindî, Arapların ilk ve tek filozofu unvanını elinde bulundurmaktadır. Ayrıca el-Kindî ve el-Harezmi sosyal bilimlerden coğrafya ile de ilgilenmişlerdir. Yine doğuda sosyal bilimlerde çalışma yapan önemli simaları olarak Ebu Bekir Razi (865-923, 924 veya 933), el-Fârâbî gibi bilim insanlarını saymak mümkündür.

1.1.1. Felsefe Bilimleri

² Bu dönemde bilimde geri sayılamayacak kadar ileride olan Çin ve Hind'den daha ileri bir seviye yakalamışlardı.

Bilimler sınıflandırılmadan önce felsefe bütün bilimlerini içerisinde barındıran “evrensel bir bilim” olarak görülmekteydi. Zamanla gözlem ve deneye dayanan pozitif yöntemlerle ayrı ayrı bilimler kurulmaya başlanınca, felsefe evrensel bir bilim olmaktan çıkacaktır (Tez, 2001: 45). Diğer bilimler felsefenin gölgesi altından çıktuktan sonra artık felsefe evrensel bir bilim olma vasfını kaybetmişti.

Emeviler döneminde ilim ve felsefe hususunda büyük bir hareket başladığı söylenemez. Halbuki Abbasiler devrinde VIII. yüzyılın ortasından itibaren Cundişapur okulunun etkisiyle bilim ve felsefede canlanma olacaktır.³ Tıp ve felsefe dalındaki eserler tercüme edilecektir (Watt, 1989: 62). Lakin tıpla din arasında bir temas olmazken, Yunanda olduğu gibi önce din ve felsefe temasa geçecektir. Felsefenin, daha doğrusu, aklın tarafını tutanlarla doğrudan doğruya Kur’an’ın ve hadîsin görünüşündeki anlamına itibar edenler arasındaki bu temasta, halifenin de desteğinden dolayı akıl taraftarları tarihte ilk kez din taraftarlarına karşı önde oluyolar ve bu suretle serbest düşüncüyü zor kullanarak savunuyorlardı (Adıvar, 1969: 105).

Felsefe alanında Müslümanlar, Suriye kanalıyla Yunan düşüncelerini aldı ve bunlara kendi görüşlerini de ekleyerek bunların İspanya üzerinden Avrupa’ya geçmesini sağlamışlardır. Çok çeşitli etkiler Mute’zile ile el-Kindî, el-Farâbî, İbn Sina ve İbn Rüşd gibi filozoflar arasında anlaşmazlıklara yol açtı (Tez, 2001: 45). Gazne ve İran yoluyla İslâm dünyasıyla tanışan Hint felsefesinden daha ziyade Müslümanlar, Yahudilerin de aktarılmasında önemli rol oynadığı eski Yunan felsefesinden etkilenecektir. Yunan düşüncesi bambaşka bir dünya görüşü getiriyordu. Bu düşünce dünyasında insanlar, hiçbir şeyden korkmadan her konuda akıl yürütebiliyor, kutsal yazıların etkisinde

³ Nâstûrî Hristiyan okulu olan Cundişâpur, bilhassa tıp tahsili bakımından meşhurdu. Harun Reşid ve haleflerinin saray hekimleri yüz seneden fazla bir süre bu okuldan temin edildiler. Bu çeşit ilişkiler neticesinde, halifeler ve diğer ileri gelen Müslümanlar, Yunan ilminin ürünlerine şahit oldular. Önemli kitapları Süryanice’den Arapça’ya tercüme etmek için faaliyete geçerek hazinelerinin kapılarını sonuna kadar açmışlardı.

kalmıyor, evrenin incelenmesi olanaksız mucizeler üzerine değil de, her zaman var olan kusursuz bir yasa üzerine kurularak savunuluyordu. Aristo'nun Organon'unda kusursuz bir şekilde sunulan bu felsefe, İslam düşüncesine inanılmaz bir derecede çekici geldi ve İslam düşünürleri üç yüz yıl felsefenin derinliklerine kendilerini bıraktılar. Bunlarla birlikte X. yüzyıl İslam İmparatorluğu topraklarında bir gerilim ve tartışma dönemi olmuş; felsefe ile din, bu tartışmaların başlıca konularını oluşturan temel iki öge olmuşlardır. Halifelik merkezi Bağdat, Asya Şiiliğinden başka bir de Şii Mısır Fâtîmi Halifeliği'nin tehdidi altında bulunuyordu. Başkentte ayaklanmalar, çeşitli etnik ögeler ve cemaatler arasında boğuşmalar eksik olmuyor; düşünsel tartışmalar, sefaletin harekete geçirdiği halk kitlelerinin gürültüleri arasında kayboluyordu. Büyük çoğunluğun yoksulluğunun yanı sıra azınlığın görkemli zenginliği, huzursuzluğun kaynağını oluşturuyordu. Bu nedenle politik düzenin yeniden kurulması kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmişti. Yunan felsefesinin aştığı akılcılık İslam cemaatlerinin dayanışmasını aşındırabileceğinden, daha sonra buna din çevresinden tepki gösterecektir.

1.1.1. Kur'an Bilimleri

İslâmın yayılmaya başladığı dönemlerde pozitif bilimlere karşı korkuyla karışık bir çekinme duygusu hâkimdi. Kâtip Çelebi, Keşfü'z-Zunûn adlı meşhur eserinde olayı şu şekilde izah etmektedir: “İslâmın ilk devirlerinde Araplar kültür alanında lisanlarından ve şeraitlerinin kanunî hükümlerinden başka şeylerle meşgul değildiler. Yalnız bütün insanlar için zorunlu olan tıpla uğraşılıyordu. İlimden uzak kalmalarından maksatları, itikatlarının ve esas naslarının saflığını muhafaza etmek ve eski kavimler tarafından geliştirilen bilgilerin, bu yeni din sağlam bir surette teessüs etmeden önce, itikat ve naslara zaaf getirmesini önlemektir. Hatta zapt ettikleri memleketlerde ellerine

geçen kitapları yaktıkları rivayet edildiği gibi yeni akidenin saf ve tek düzenli kalmasını ve yalnız Kur'an'da ve Peygamberin sünnetinde mevcut olan hükümleri her şeye tatbik etmeyi temin için Tevrat ve İncil'in okunmasını da men etmişlerdir" (Adıvar, 1969: 104).

Kur'an İslâmî entelektüelliğin ve maneviyatın kaynağıdır (Sarıçam, 2007: 137). Kur'an' sadece dinin ve manevî bilginin temeli değil tüm bilgi çeşitlerinin kaynağıdır. O, İslâmî görüş olan bilim ve manevî bilgi birliğinin ana ilham kaynağıdır. Bu birlik düşüncesi tüm bilginin birliği düşüncesinin bir sonucudur. Bütün bilgilerin birliği anlayışı ise; tevhid prensibinin insan bilgisi alanına uygulanmasıyla ortaya çıkmıştır. İnsan farklı kaynaklardan çeşitli yol ve vasıtalar aracılığıyla bilgi edinir. Fakat tüm bilgi nihayetinde Âlim-i Mutlak olan Allah'tan gelir. Kur'an bir bilim kitabı olmamakla birlikte O, bilimin ilkelerinin bilgisini sağlar (Bakar, 2003: 54).

İslâm devletinin ilerleyen devirlerinde Kur'an-ı Kerim bilimin tek kaynağı durumuna getirilince, entelektüellerin uğraşı da bu temele dayanmıştır. Kur'an okuması (tilâvet), ezberlenmesi (hıfz), yorumlanması (tefsîr), yazılması (hat), hukuk ve devlet yönetimi kurallarının kutsal kitaba uygun olarak belirlenmesi (fıkıh) ⁴, Peygamber'in sözlerinin derlenmesi (hadîs, tedvîn),⁵ yaptıklarının ve gündelik yaşam biçiminin saptanması (taklid) vb. alanlarda yoğunlaşmıştır (Gürkan, 1969: 89; Karaköse, 2006: 70). Mutlak ve şaşmaz tek gerçeğe ulaşmanın yolu ise, Kur'an'da yoksa onu tamamlayan hadîsleri araştırmakta ve onda da yoksa kıyas yapmaktan geçmekteydi (Tez, 2001: 46).

⁴ İslâmiyet, devlet şeklini tamamen elde edilmiş ve bu sebeple kanun ve nizamların bir araya getirilmesine ihtiyaç duyulmuş olduğundan Kur'an, İslâm hukukunun kaynağı olarak daha çok incelemeye tabî tutulmuştur.

⁵ İslam'da hadîs geleneği bilhassa Emeviler devrinin başlarında başlamış ve bunun içinde belli başlı hadîs merkezleri ortaya çıkmıştır. Basra ve Kûfe ekolleri hadîs ilmi için büyük önem arz etmektedir.

İslâm'ın temel felsefesi, Allah'ın tekliği idi: “Allah'tan başka ilah yoktur” (Keykâvus, ? : 79).⁶ İslâm'da Allah tek gerçekliktir; ebedî, sonsuz, kâdir-i mutlak, her yerde hâzır ve nâzır, her şeyi içeren, ama her şeyin dışında, kendi kendine yeten bir varlıktır. En büyük günah, “Allah'a ortak koşmaktır” ve Müslümanlara göre Hristiyanlar işte böylesi bir günah işlemektedirler. Tanrı'nın birliği duygusu, tüm İslâm'a, yaşama, davranışlara ve mantığa varıncaya kadar nüfuz etmişti (Tez, 2001: 47). İslâm dininde bu yetkinliğe ulaşmak diğer dinlere göre daha kolaydı. Her Müslüman, inancını günde beş vakit namazla doğrular; dua, topluluk halinde yapılsa bile bireyseldir ve nerede olursa olsun yapılabilir. Dua ve inancın ortaya çıkarılışı oldukça yalındır. Dua, Allah'ın egemenliğini tanıyış, O'na hamd, O'nu yüceltmedir. İnancın dile getirilişi Hristiyan amentüsünden çok daha sade ve yalındır (Durant, ? : 45).⁷

Arapların ilk filozofu Kindî kabul edilmesine rağmen el-Fârâbî ise Platon ile Aristo'yu ve böylelikle de felsefe ile şeriatı uzlaştırmaya çalışarak Meşşaiye felsefesini kurmuştur. “Meşşaiye” teriminin sözlük anlamı, yürüyenler olup Aristo'nun derslerini yürüyerek anlatmasından esinlenilerek Aristocu görüş yandaşlarını ifade etmek amacıyla da kullanılmıştır. El-Fârâbî'den sonra Meşşaiye felsefesi İbn Sina ve İbn Rüşd tarafından devam ettirilecektir. Bu filozoflar Aristo'nun evrenin yaratılış teorisinin eksik kalan yanlarını İslam düşüncesi ile bağdaştırmaya çalışmışlar ve kendilerine göre yorumlamışlardır. Meşşaiye filozofları felsefe ile din arasında bir uyumun olduğunu ve bu ikisinin birbirini tamamladıklarını ileri sürmektedirler. Daha doğrusu bu akımın öncüleri İslâm düşüncesine akılcı bir biçim vermek istemişlerdi. Bu düşünceleri bazen

⁶ “İmdi ey oğul, şöyle bilmiş ol ki, Tanrı-onu her türlü kusur ve eksiklikten tenzih ederim- ne yarattıysa, açık ve gizli, yani yerde ve gökte, bu dünyada ve öteki dünyada, hepsi akıl düşünce sahiplerince bilinmektedir. Ama kendinin zâtı münezzehtir aklın tasavvur ettiği dendir”, diyerek yaratıcının tekliğine ve yarattığı bilinen ve bilinmeyenlere karşılıksız inanmayı dile getirmektedir.

⁷ Formül, sadece görünüşte bu kadar basit olmasına rağmen aslında bir Müslümanın Kur'an'da yazanların hepsini kabul etmesi, hepsine uyması gerekir.

tepki görse de toplumun ileri gelenleri veya yöneticiler tarafından desteklenmişlerdir (Kaya, 2002: 3).

Bu alandaki diğer Müslüman bilim adamı el-Gazâlî (1058-1111, Batıda Algazel diye bilinir)'dir. Kelamcı bir İslâm düşünürü olan el-Gazâlî aklın yanılttığını doğru yolun vahye inanmaktan geçtiğini savunmaktadır. Ayrıca Meşşaiye felsefesinin temsilcileri olan el-Fârâbî, İbn Sina gibi İslâm filozoflarını eleştirmiştir (Marmura, 2007: 151-152). Felsefe ile dini uzlaştırmaya çalışan Meşşaiye felsefecileri el-Gazâlî'nin ağır eleştirileri karşısında unutulmaya yüz tutmuşlardır. Bu grubun üyeleri Tanrı inancına karşı değillerdi. Sadece inancı akıl yolundan da perçinlemektir. Avrupalılar Aristo'yu bu filozoflar sayesinde tanımışlar ve amaçları uğruna Aristo'nun mantığını ve metafiziğini kullanmışlardır.

el-Gâzâlî kendinden önceki felsefecileri üç gruba ayırmıştır: (a) Maddeciler ("Dehriyyûn"), (b) Doğacılar ("Tabiyyûn"), (c) İlâhiyyûn. Maddeciler bir yaratıcının varlığını inkâr etmişler ve canlıların ancak canlı bir varlıktan oluşacağını ileri sürmüşlerdir. Onlara göre maddenin ötesinde hiçbir gerçek yoktur ve evrenin zaman ve madde olarak iki boyutu vardır. Zaman ve madde, öncesiz (ezeli) olduğu için, evren de öncesizdir ve yaratılmamıştır; bundan ötürü de evren, sürekli varoluş içinde sonsuza dek sürecektir. Doğacıların en ünlü siması er-Râzî'dir. Kozmolojik ve metafizik görüşlerini Allah, Ruh, Madde, Zaman ve Uzay olarak beş öncesiz temele dayandırmıştır. er-Râzî, Yunanlı Demokritos gibi, cisimlerin atomlardan oluştuğunu, atomlar arasında boşluğun olanaksızlığını savunur. Doğacılar, deney ve tümevarım yöntemini ilk kullanan ve bilginin duyumlardan ibaret olduğunu savunan ilk İslam felsefecileridir. Ama onlar maddesel evrenin dışında ruh ve Allah'ı da kabul ederler (Tez, 2001: 48).

Din bilimleri içindeki diğer bir akım ise Mu'tezile Hareketi'dir. Beytü'l- Hikme gibi eğitim kurumlarında gelişen felsefe, bir yandan dini akla uydurmak yoluna giderken, öte yandan kelâmcıların yoldan sapmak (itizal) dedikleri mezhebi (Mu'tezile) de güçlendiriyordu. Mu'tezile, dinbilim ile aklın inceleme ve araştırmalarına bir ortam oluşturduğunda, İslâm da özgür düşünceye doğru ilk adımını atmış oldu. IX. yüzyılda ortaya çıkan bu hareketin ana savı, Tanrı'nın salt akılsal bir varlık olduğu ve bütün işlerinin insan aklıyla kavranabileceğidir. Onların temel hareket noktalarından bir diğeri ise, Kur'an'ın yaratılmış olduğu ve öncesiz olması yönündeki görüşlerdir (Tez, 2001: 51). Bu harekete göre, eğer Allah'ın kelâmı Allah'ın sıfatlarındansa ve en eskiyse, kelâmın öncesiz olması ve bütün evren yaratılmadan önce var olması gerekir; yoksa eğer Allah zaman içinde kelâm sıfatını kullanırsa, bu sıfatı kullanır kullanmaz kendi niteliğinde bir değişme olması gerekir; yani, susan durumundan, söyleyen durumuna geçerek bir değişmeye uğrar. Bu söylemleriyle Mu'tezile hareketi Abbasiler döneminde bilhassa el-Me'mun zamanında çok güçlü bir konum kazanmıştır. Lakin bu halifenin ölümünden sonra Mu'tezile hareketi önemini kaybetmeye başlamıştır.

Mu'tezile hareketinin esaslarına sadık olarak Basra'da yetişen ilahiyatçılardan Ebu Haşim (993) ve taraftarları, Aristo ve neoplatonik felsefeden aldıkları ilhamla "cüz'ü lâyetecezza" ve bazen de "cevher-i fert" adını verdikleri küp şeklinde bir atomun bütün eşyanın esas ve başlangıcını oluşturduğunu belirtmişler. Bunların uzayda özel bir yer işgal ettikleri ve bir şeye bağlı olmayan bir özelliğe sahip olmadıkları esası üzerinde bir teoriye taraftar olmuştur. Ancak bunun izahı kendisinden sonra gelen Ebu Raşid Nişaburi'nin "Kitabü'l-Mesâil fi'l-Hilâf-i beyne'l-Basriyîn vel-Bağdâdiyîn" isimindeki eserinde yer almaktadır. İsminden de anlaşılacağı üzere bu, mu'tezile'den olan Basralılarla kelâm ilmi taraflısı olan Bağdatlı bilginler arasında anlaşmazlığa sebep olan

bir meseledir (Adivar, 1969: 106). Mutezile hareketine mensup bilim insanları yöneticilerden almış oldukları maddi ve manevi güçle dini meseleleri felsefi açıdan rahatlıkla ele alabilmekteydiler.

1.1.2. Felsefe Bilimi

Felsefe, İslam kültür çerçevesine mensup olan ülkelerde veya İslam uygarlığının hâkim olduğu toplumlarda, İslam'ın kültürel değerlerini özümsemiş düşünürlerce geliştirilmiştir. XI. yüzyılın son çeyreği ile XVI. Yüzyıllar arasında bilim adamlarının merakını cezp etmiş olsa da, en fazla değeri X. ve XII. yüzyıllar arasında görmüştür. Kültür ve düşünce tarihi açısından en önemli yönü, İlkçağ Yunan felsefesiyle Skolâstik felsefenin özellikle son dönemi arasında bir köprü olma işlevini yerine getirmesidir.

V.-X. yüzyıllar arasında Batı'da yani Latin dünyasında kültürel bir çöküş ve düşkünlük görülürken, Doğu'da, İslâm dünyasında, bir yükseliş ile karşılaşmaktayız. Bu nedenle Doğu dünyası, o dönemde, yalnız felsefe için değil, aynı zamanda bilimler ve uygulamalar yönünden de verimli bir ortam yaratmıştır (Aster, 2005: 387). Birçok düşünürün katkı yaptığı İslam felsefesinin doğuşunda, öncelikle Müslümanların bu dünyadaki yaşamlarını düzenleyip, kurala bağladıktan başka, ahiret âlemi için de rehber olan Kur'an'ın indirilmiş olması etkili olmuştur. Yani, Kuran'ın Müslümanların yaşayışı için bir rehber olma niteliği, Kur'an'ın yazılması, okunması, anlaşılması, yabancı dilleri, dinleri ve ulusları araştırma, Tanrı ve evren üzerine bilgi edinme sonucunu doğurmuştur. Kur'an'ı okumak ve anlamaktan doğan düşünce ayrılıklarına sınımsız bağlı olan kelamın kaynağında da Kur'an bulunmakla birlikte, kutsal kitabın kelam ya da İslam teolojisi için doğrudan ve mutlak bir ilham kaynağı olduğunu söylemek pek de doğru sayılamaz. Çünkü Kur'an Hristiyan Batı'ya hâkim olan dogmatik teolojiye benzer bir şeye yol açmamıştır. ([http:// www. filozof.net/ Turkce / isl](http://www.filozof.net/Turkce/isl)

am-felsefesi/34-islam-felsefesi-islam-filozoflari-islamda-felsefe-dehriyyun-dehriler-naturalistler-tabiiyun-tabiat-felsefesi-batinilik-ihvanu-safa-messailik-islami-felsefe-tarihi-selefiyye-farabi.html, 11.04.2011).

İslam felsefesinin doğuşuna ve şekillenmesine, İslâm dininin Şam ve Bağdat'ta, putperestlik ve Hristiyanlıkla yüz yüze gelişi ve bu durumun yol açtığı gerginlik, Tanrı'nın evrendeki mutlak kudreti ve bunun, insanın eylemlerinden sorumlu oluşuyla olan ilgisinin ortaya çıkardığı ahlâki problemler ve de İslâm yaşam görüşünün birliğini koruma zorunluluğu problemi etkili olmuştur. Bu karmaşık problemlere ilişkin tartışma, İslâm'ın kendi sınırları çerçevesinde, önce Kelam içinde, yedinci yüzyılın ortalarında başlamıştır. Fakat bu problemlerin çözümü, tartışmaların bir sonuca bağlanması için, Kuran, Hadîs, Kelam ve Tefsîre ek olarak, İslam kültür çevrelerinde, felsefi kavram ve yöntemlere gerek duyulmuştur. Söz konusu kavram ve yöntemleri ise, İslâm felsefesine, kendisinden önceki büyük felsefe gelenekleri, fakat özellikle de, İlkçağ Yunan felsefesi sağlamıştır (Aster, 2005: 387).

İslâm felsefesi, sadece Yunan dünyasından beslenen Hristiyan Batı felsefesinin tersine, coğrafi olarak Yunanistan'la Asya'nın, kültürel olarak da Doğuyla Batı felsefesinin kesiştiği bir merkezde gelişmiştir. Yani, kültür mirasında sadece Antik Yunan felsefesi bulunan Hristiyan felsefesinin aksine, İslâm felsefesi, bu temele ek olarak doğu bilgeliğinin mirasından faydalanmıştır. Buna göre, İslâm felsefesinin Antik Yunan felsefesi dışındaki ikinci büyük kaynağı, Hint, İran, Mezopotamya ve Mısır'dır. İran ve Hint'ten gelen dinle karışık felsefi eserler, Hint'ten gelen Brahman ve Buda dinleri, İran'dan gelen Zerdüş ve Mazdeizm dinleri ile Zend-Avesta gibi yarı dini yarı ahlâki eserler, yeni gelişmekte olan İslâm düşüncesi için önemli bir kaynak meydana getirmiş ve ona daha sağlıklı bir sentez yaratma imkânı sağlamıştır. Sözgelimi, İslâm

kozmozolojisi ve metafiziğinde yıldızların ve göksel cisimlerin oynadığı önemli, ama Kur'an'ın gerçeklik şemasında yer almayan rol, Yunanlıların yıldızların ve diğer göksel cisimlerin konumu ve ayaltı evren üzerindeki yaratıcı etkileriyle ilgili inançlarına olduğu kadar, Ortadoğu'nun bilimsel ve felsefi geleneklerine bağlanabilir (<http://www.filozof.net/Turkce/islam-felsefesi/34-islam-felsefesi-islam-filozoflari-islamda-felsefe-dehriyyun-dehriler-naturalistler-tabiiyyun-tabiat-felsefesi-batinilik-ihvanu-safa-messailik-islami-felsefe-tarihi-selefiyye-farabi.html>, 11.04.2011).

İslâm felsefesinin Batılı kaynağı söz konusu olduğunda, bu kaynak doğal olarak klasik Yunan felsefesidir. Bu bağlamda, İslâm filozofları, Aristoteles'i neredeyse XIII. yüzyıla kadar pek tanımayan Hristiyan felsefesinin aksine, başlangıcından itibaren hem Platonculuk ve Yeni-Platonculukla ve hem de Aristotelesçi felsefeyle tanışmış ve söz konusu felsefeleri, onlara, mümkün varlık ve zorunlu varlık örneklerinde olduğu gibi, başkaca yeni kavramlar ekleyerek İslâm kültür çevresine dâhil etmişlerdir. Bu da, İslâm felsefesinin, yine Hristiyan felsefesiyle kıyaslandığında, kıymeti özellikle İbn Sina'dan sonra pek bilinmemiş olan, önemli sentezlere yol açma potansiyeline sahip, bir diğer üstünlüğüdür. Bununla birlikte, sentezleme yeteneği yeterince gelişmemiş olan Doğu düşüncesinde ve biri nispeten mistik, diğeri nispeten daha rasyonel iki felsefe geleneğinin İslâm felsefesiyle olan ilişkisi İslâm felsefesinin rasyonel bir felsefe olarak gelişip süreklilik kazanmasını engellemiştir (<http://www.filozof.net/Turkce/islam-felsefesi/34-islam-felsefesi-islam-filozoflari-islamda-felsefe-dehriyyun-dehriler-naturalistler-tabiiyyun-tabiat-felsefesi-batinilik-ihvanu-safa-messailik-islami-felsefe-tarihi-selefiyye-farabi.html>, 11.04.2011).

Buna göre, İslâm felsefesi daha ilk zamanlarından itibaren, birbirinden bağımsız iki düşünce çizgisi sergilemektedir. Bunlardan birincisi ilk İslam filozofu olarak kabul edilen el-Kindî ile irtibatlandırılan Yeni-Platoncu çizgidir. İskenderiye'nin Yeni Aristotelesçiliğinden ziyade, Atina'da gelişen Yeni-Platoncu geleneğe yakın duran bu çizginin İslâm dünyasına tanıttığı Plotinos'un görüşleri, burada oldukça ciddi sayılabilecek bir yankıya yol açmıştır. Daha ziyade Yeni-Platoncu bir karakter sergileyen bu çizginin alternatifi ise, Nasturi âlim ve mütercim Metta İbn Yunus tarafından kurulan Bağdat Aristotelesçileri Okulunun, adı üzerinde Aristotelesçi çizgisidir. Aristotelesçiliği dolayimsız olarak Aristoteles felsefesinin İskenderiye 'deki serhçilerine geri giden, hatta onu da aşır İskender Afrodisi ve Themistios'a uzanan bu çizginin önemli temsilcileri öncelikle Farabi, Sicistani ve özellikle de İspanya'da İbn Bacce, İbn Tufeyl, İbn Rüşd'dür. Söz konusu bu iki çizgi kendisine onları zamanının ilgilerine uygun olarak sentezleme görevi veren İbn Sina'da birleşir (<http://www.filozof.net/Turkce/islam-felsefesi/34-islam-felsefesi-islam-filozoflari-islamda-felsefe-dehriyyun-dehriler-naturalistler-tabiiyyun-tabiat-felsefesi-batinilik-ihvanu-safa-messailik-islami-felsefe-tarihi-selefiyye-farabi.html>, 11.04.2011).

Arap kökenli olan Ebu Yusuf Yâkub İbn el-Kindî, eğitimini Basra ve Bağdat'ta tamamlamış ve ileri sürdüğü görüşlerle dönemine ve İslam felsefesine damgasını vurmuştur (Kaya, 2002: 3).⁸ el-Kindî Yeni Platoncu görüşle yakından ilgilendi ve onu

⁸ İslam düşünce ve kültür tarihinde kelâmdan felsefeye geçişi sağlayan ve ilk İslam filozofu olarak kabul edilen el-Kindî, soylu bir ailenin çocuğu olarak Kûfe'de doğdu. Eski Yunan'ın sistemci iki büyük filozofu Platon ile Aristo'nun Arapça'ya çevrilen eserleri yanında, Plotinus'un Enneades adlı kitabının IV-VI. bölümlerinin Esulucya diye anılan tercümesi kanalıyla tanışmıştır. Özellikle Aristoteles'in Kitaplarının Sayısı Üzerine adlı çalışmasından anlaşılacağı gibi o, Aristo külliyyatını çok iyi tanımaktaydı ve bu felsefeyi içselleştirmiştir. Ayrıca el-Kindî; Sokrat, Platon ve Aristo'dan gelen ve ortaçağda Müslüman ve Hristiyan düşünürlerce felsefe literatüründe çokça yer verilmesi sebebiyle felsefenin geleneksel tanımları şeklinde anılan altı ayrı tanıma Tarifler Üzerine adlı eserinde yer vermektedir. Buna göre; I) Felsefe hikmet sevgisidir. II) Felsefe, insanın gücü ölçüsünde Allah'ın fiillerine benzemesidir. III) Felsefe ölümü önemsemektedir. IV) Felsefe sanatların sanatı ve hikmetlerin hikmetidir. V) Felsefe insanın kendini

İslâmi fikirlerle sıkı sıkıya bağdaştırdı. Yunan öğretisinin yeniden canlanmakta olduğu Beytül-Hikme’de ve Bağdat’ta, Sünni Müslümanların putperest bilgiye karşı çıkmalarını önlemek için felsefenin birleştirilmesine büyük katkısı vardır. Değişik bakış açılarının bir şekilde bağdaştırılmasını düşünen el-Kindî; Halife el-Mutasım’ın oğlunun hocası olmasıyla ihtiyaç duyduğu bu ortamı bulacaktır (Ranon, 2003: 229-230). Kendine özgür düşünce ortamı sağlayan el-Kindî, temelde İslâm’a dayalı bir felsefe yapmıştır(Ranon, 2003: 229).⁹ Aristo felsefesinin İslâm’a uymayan yanlarını reddetmiştir. İslâm inancına, ahlâkına ve düşüncesine önem vermiştir. el-Kindî’nin anlayışına göre felsefenin konularına ilâhî ilimler, Tanrı bilgisi ve erdem dâhildir. Felsefenin amacı, her şeyi gerçekleriyle bilmektir (Çubukçu, 1983: 17-18). Eğitimi esnasında bu iki eğitim merkezinde hem İran Kültürüne hem de Yunan Kültürüne vakıf olmuştur (Adamson; Taylor, 2005: 37). el-Kindî, Platon gibi her şeyden önce matematik bilmeyen kimsenin, filozof olamayacağına inanıyordu ve kendisi sağlık, felsefe, tıp ve mûsikîyi de matematiksel yolla incelemeye çalışmıştır (Durant, ?: 115-116; Tez, 2001: 54). Hristiyanlığın Savunması adlı yapıtıyla İslam dünyasında şok etkisi yaratacak olan el-Kindî, Aristo ile Platon’un düşüncelerini bağdaştırmaya çalışarak her ikisinin de Yeni-Platoncu olduğunu ileri sürmüştür (Durant, ?: 116). Ayrıca bir arkadaşıyla birlikte Aristo’nun Dinbilimi adlı eserini çevirmiştir. Ona göre manevi varlığın üç derecesi vardı: Allah, yani yaratıcı; onun belirmesi ve insan ruhu. İnsan kendi ruhunu gerçek

bilmesidir (“Kim ki kendini bilir, Rabb’ini tanır”, Hadis-i Şerif’inde olduğu gibi). VI) Felsefe insanın gücü ölçüsünde ebedî ve küllî olan varlıkların mâhiyet ve hakikatini bilmesidir.

⁹ el-Kindî’nin en kuvvetli olduğu konu saf felsefe idi. Aristoteles ve Platon’u okumuştur. Milattan sonra üçüncü yüzyılda yaşamış olan ve ileride “Yeni Platonculuk” olarak tanınan akımın kurucusu olan filozof Plotinus’u da incelemiştir. Yeni Platonculuk, putperest Yunan felsefesinin en son durumuydu; Platon’un fikirlerinin kısmen tek taraflı olarak geliştirilmiş şekli idi. İçinde Aristoteles’ten; evrenin kader tarafından yönetilmekle beraber tamamen mantıksal bir düzen içinde olduğuna inanan Stoiklerden; aynı zamanda, biraz da gnostisizmden (maddeyi kötülüğün kaynağı olarak gören eski bir teosofi şekli) düşünceler vardı. Plotinus, gnostik inançların bütününe karşı çıkmış gibi görünmekle beraber, bu görüşün bazı unsurları kendi felsefesi içinde mevcuttu. Colin Ranon’a göre; Yeni Platonculuk, İslam felsefesini etkilemekle kalmamış, bu hareketin belli başlı ilkeleri de İslam dünyasında görülmüştür.

bilgiyi kavramaya yöneltebilirse, özgürlüğü ve ölümsüzlüğü kazanabilirdi. el-Kindî'nin özgün felsefesi, kendi çağdaşlarında olduğu gibi ilk basamakta matematik ve doğa felsefesi yer almaktaydı. Bunda da Yeni-Platonsal ve Yeni-Pisagorsal görüşler hâkimdi. Görüşlerinden dolayı Rönesans filozoflarından Geronimo Cardona (1501-1576) onu, gelmiş geçmiş en önde gelen 12 filozof arasında saymaktadır.

el-Kindî metafizik hususunda Aristo ve Yeni Platoncuların sudur teorilerine ters düşmektedir. Aristo, hareket etmeyen İlk Muharrik'i ezeli ve sonsuz olarak niteliyor ve onun hareket ettirdiği bu âlemin de ezeli ve sonsuz olacağını savunuyordu. el-Kindî ise Aristo felsefesinin bu ontolojik ve metafizik problemlerini teker teker inceleyerek, kâinatın sadece Allah'ın irade ve kudretiyle, madde ve zaman olmaksızın yoktan yaratılmış olduğunu çeşitli delillerle ispat etmektedir (Çubukçu, 1983: 20).¹⁰ O, bu konularda Aristo gibi cisim, hareket ve zaman arasındaki ilgiden yola çıkmaktadır. Ancak, bunların sonsuz olmayıp, yoktan yaratıldıklarını söylemekle hem Aristo hem de Yeni-Platoncu sudur teorisinden böylelikle ayrılmaktadır (Kaya, 1983: 219-220).

el-Kindî'ye göre yüksek nitelikli nesnelere, düşük olanlara hükmederler. Tüm olaylar, birbiriyle etkileşmeli nedenlere dayanır. Bu yüzden göksel cisimler izlenerek gelecek hakkında kehanette bulunulabilir. Tanrısal akıl ve maddesel cisim dünyası arasında, orta yerde ruh bulunmaktadır. Simya uğraşısını ise yalan dolu bir uğraş olarak nitelendirmektedir (Tez, 2001: 54). En meşhur öğrencileri Ahmed İbn Muhammed el-Tayyib es-Serahsi (ölm. 899) ve Ebu Mâşer (Albumasar) (785-886) idi. Yine el-Kindî'nin dünya görüşünün temeli, evrensel nedensellik düşüncesidir. Kendisi yoktan

¹⁰ Kindî'nin bu husustaki görüşü İslam'a uygundur.

yaratılma görüşünü benimsemiş olduğundan Kur'an'a körü körüne bağlı olanlar, el-Kindî'yi dinden sapmış olarak nitelendirmektedirler (Çubukçu, 1983: 18).¹¹

el-Kindî'nin öğretilerinin etkisi daha geçmeden dönemin bir diğer bilim adamı olan Ebubekir İbn Muhammed İbn Zekeriya er-Râzî (865-925) peygamberliğe ve vahye karşılığıyla öne çıkacaktır. Onun felsefesinin en belirleyici savını, beş öncesiz ilke oluşturur: Evreni yaratan, Evrensel Ruh, İlksel Madde, Uzay ve Zaman. Ayrıca er-Râzî, mutlak bir eşitliği ileri sürmekte ve ona göre her insanın eşit olduğunu savunmaktadır (Tez, 2001: 54).

Türk-İslam dünyasının yetiştirmiş olduğu diğer bir bilim insanı ise el-Fârâbî'dir. Muhammed Ebu Nasr el-Fârâbî'den (870-950) kaynaklar "el-Feylosof el-Türkî" diye de bahsetmektedir (Çubukçu, 1983: 27). Türkistan'ın Fârâb kentinde dünyaya gelen Fârâbî, doğduğu şehre atfen bu ismi taşımaktadır. el-Fârâbî bugünkü Kazakistan sınırları içinde eski bir şehir olan Otrar yakınlarındaki Vesiç'te doğmuştur (Kaya, 1995: 152). Doğu dünyasında Aristo "hâce-i evvel" (birinci üstad) olarak kabul edilirken Fârâbî'de "hâce-i sâni" (ikinci üstad; "el-muallimu's- sâni"; Latince'de "Magister secundus) kabul edilmektedir. el-Fârâbî, Bağdat'ta almış olduğu eğitim neticesinde felsefî eğilimi ön plana çıkmış ve Bağdat'a ikinci gelişinde de Yunan filozoflarının ve özellikle Aristo'nun eserlerini incelemiştir (Çubukçu, 1983: 27; Topdemir, 2009: 13-17; Kaya, 1995: 146).¹² Fârâbî, Meşşaiye Okulu'nun görüşlerini temellendirerek din ile felsefeyi uzlaştırmaya çalışmıştır. İslamiyet'in kuru bir din olmadığını, aksine hikmete,

¹¹ el-Kindî, Kur'an'la felsefe arasındaki çelişki olmadığını, âyetleri te'vil etmesini bilenlerin tereddütlerinin daha çabuk geçeceğini söylemektedir.

¹² Bir ara bazı Batılı düşünürler Müslümanların, kafasının felsefe yapmaya müsait olmadığını iddia etmişler ve onların nakilcilik yaptıklarını ileri sürmüş olsalar bile Fârâbî bırakmış olduğu eserlerle bu görüşü tersine çevirmiştir. Fârâbî'nin felsefe ve mantık dersleri aldığı ilk hocası Nestûrî bir Hristiyan olan mütercim ve şârih Ebû Bişr Mattâ b. Yûnus idi. Lakin kaynaklar bu sırada bu âlimin el-Fârâbî'den daha yaşlı ve el-Fârâbî'nin de ondan daha zeki olduğundan bahsetmektedir. Karmaşık problemleri kolay bir üslupla ifade etme yöntemini bu hocasından öğrenmiştir. Mantık ve felsefe hususunda en fazla istifade ettiği hocası ise; Harranlı Yuhannâ b. Haylân olmuştur.

akla ve düşünceye çok önem verdiğini, Kur'an ve hadîslerden aldığı delillerle gösterilmiştir (Çubukçu, 1983: 28).

el-Fârâbî, İhsâu'l-Ulûm (Bilimlerin Sayımı) adlı eserinde Aristo'dan hareketle bilimleri sınıflamıştır. Zamanında her bilim dalı ile uğraşan el-Fârâbî, asıl ününü felsefeden ve özellikle felsefenin dinle ilgili konularından almıştır. Örnek vermek gerekirse; el-Fârâbî'nin, peygamberlerin nesnelere gerçeklerini bilmediklerini ve ancak bir takım benzetmeler ve eğretilmelerle gerçeği bildiklerini söylemesi, büyük sorun yaratmıştır (Aydın, 2010: 129-130).¹³ Ayrıca el-Fârâbî sosyoloji ile de ilgilenerek siyasetname tarzında olan el-Medinetü'l-Fâzıla (Erdemli Toplum) adlı eserini kaleme almıştır.

el-Fârâbî, Aristo'nun, Tanrı'nın varlığına kanıt olarak ele aldığı düşüncelerden hareket etmiştir (Çubukçu, 1983: 28).¹⁴ Ona göre, bir nedenler zincirinin var olması, bir ilk nedenin varlığını gösterir; bir hareketler dizisi, ilk hareketi veren kuvveti gerektirir; çokluk, birliğin kanıtıdır. Felsefenin hiçbir zaman ulaşamayan en büyük hedefi, ilk nedeni bulmaktır. Bu bilgiye ulaşabilmenin ilk yolu ruh saflığıdır (Tez, 2001: 55). Yine

¹³ Bu hususu şu şekilde izah eylemekte fayda vardır: peygamberler Fârâbî'nin siyasal felsefesi içerisinde yer alır ve onları devletin/toplumun ilk lideri olarak görür. Bu nedenle Fârâbî'nin siyasal felsefesini irdelediğimizde, mutluluğun ideal devlette/toplumda elde edilebileceği, yine ideal devletin/toplumun ideal önderden kaynaklandığı, ideal önderin yetişmesinin ise ideal devleti/toplumunu gerektireceği gibi döngüsel bir düşünceyle karşılaşılır. Çünkü Fârâbî'ye göre, eğitim-öğretimin işlevlerinden biri, ideal devlete/topluma siyasal açıdan önderlik edecek insanları yetiştirmektir. Fârâbî, bu döngüyü iki ilkeye başvurarak, aşmaya çalışır: İlki, "*hükümdarın, sırf irade ile değil doğuştan da hükümdar olduğu*" söyleminde ortaya çıkar. İkincisi ise, dinsel düşünceden esinlenmiştir ve "*ilk siyasal önderi*" tanrısal kaynaktan beslenen peygamber, imam ya da filozof olarak betimlemesinde belirir. Bu da bizi yakinen ilgilendiren kısımdır ki, bu, aslında Platon ve Aristoteles'ten beri felsefede gündeme gelen ve İbn Sînâ ve Gazzâlî gibi düşünürlerde de karşılaştığımız, eğitim-öğretimi, tanrısal ve insansal olarak ikiye ayıran anlayışın, Fârâbî'nin felsefi sistemine ait olduğu anlamına gelmektedir. Fârâbî'ye göre, "*siyasal önderler için bilgisizlik, halkın bilgisizliğinden daha zararlıdır.*" ilk lider olacak kişideki bu eğilimler uyurken veya uyanıkken vahy yoluyla gerçekleşmektedir. Kendisinden sonrakiler ise, onun yolunu takip etmektedirler.

¹⁴ el-Fârâbî, bir çok düşünür gibi kâinattaki düzenin tesadüfi olmayacağını ve bu sebeple Allah'ın varlığını kabul etmek gerektiğini yazmıştır. Ayrıca kozaliteyi (sebepler-sonuç ilişkisi) de kullanarak Allah'ın varlığını ispatlamıştır. Başka bir deyişle, her şeyin bir sebebi var, kâinatın da var olmasının bir sebebi var demiştir. Eğer bir ilk sebepte durmazsak, insan düşüncesinin saçmalıklar içinde kalacağını belirtmiştir.

el-Fârâbî, Allah'ın varlığını kanıtlamak için özellikle düzen, nedensellik, hareket gibi deliller kullanmıştır. Düzen deliline göre, evrende bir uyum vardır. Mevsimler düzenli gelir; varlıklar çift çift yaratılmıştır. Ateş, hava, su ve toprak insanın doğasına ve yaşamına uygundur. Bütün bunların hepsinin rastlantı sonucu olamayacağını savunmuştur. Nedensellik deliline göre, bir binanın mimar olmadan yapılamayacağını, evrende her olgunun bir nedeninin var olduğunu ve evrende elle tutulan, gözle görülen bir olgudur. Bunun da bir nedeninin olması gerekir. Evrenin kendiliğinden yaratılmış olması düşünülemez. Evreni yaratan sonsuz derecede güçlü bir yaratıcı vardır. Bu da Yüce Allah'tır. Yüce Allah'ın kim tarafından yaratıldığına dair sorulara da ilgin denklemler kurmaktadır. Bu denklemler sonsuza kadar geriye gider ve bunu ancak Allah'ın bileceğini söylemektedir. Ulûhiyyet hususunda el-Fârâbî Aristo'dan beri bilinen hareket delili, kelâmcıların çokça başvurduğu hudûs delili ile gaye ve nizam delili gibi kozmolojik delillere de başvurduğu bilinmektedir (Kaya, 1995: 155). Aristo'ya göre her hareketli cismin bir hareket ettiricisi vardır. Hareket ettirici olmadan hareket düşünülemez. Evren de hareketli bir varlık olduğuna göre, onun da bir hareket ettiricisinin olması gerekir. Bu da ilk hareket ettirici ("el-Muharrikü'l-Evvel"), yani Allah'tır. el-Fârâbî, görüşlerinden dolayı el-Gazâlî'nin acımasız eleştirilerine maruz kalmıştır (Tez, 2001: 55-56; Aynî, 2011: 51).

el-Fârâbî, Aristo'nun bazı görüşlerini düzeltmiş ve birçok felsefesi soruna ışık tutmuştur (Atay, 1974: 87-167). İslam felsefesine yeni terim ve kavramları kazandırmıştır. Onun din ve felsefeyi uzlaştırma çabalarının yanı sıra mantık, aritmetik ve geometri gibi fen bilimlerine önem vermesi de dikkat çekicidir (Tez, 2001: 56).

"Çevremde fizik, mantık, matematik, gökbilimi, müzik ve tıp gibi bilim dallarında beni aşabilecek kimse yok" diyen İbn Sina, bilgisinin ve düşünce gücünün

kapsamı ve derinliğiyle bilim dünyasını yüzyıllar boyu aydınlatmıştır (Wisnovsky, 2007:108).¹⁵

İbn Sina felsefesi, her ne kadar yaklaşımı Yeni-Platoncu unsurları Aristo'nun lehine hafife olsa da, el-Farabi felsefesinin geliştirilmiş halidir. Plotinos'un "*Bir*"den ya da Allah'tan madde dünyasına uzanan varlık hiyerarşisi görüşünü geliştirerek, insanlara ait tüm ruhların ölümsüz olduğunu, zihin yoluyla idrak edilebilen dünyanın düşünce yoluyla takibinin kişiyi Allah'la nihai birleştirmeye ve ahirette daha iyi yaşamaya götüren yol olduğunu ileri sürmüştür.

Aristo'nun Metafizik eserini hiçbir şey anlamadan kırk kere okuduğunu ve ancak onu el-Fârâbî sayesinde anladığını söyleyen İbn Sina'nın felsefede Aristo sonsuza kadar idolü olarak kalmıştır (Lvry, 1985: 163).¹⁶ Kitabü'ş-Şifâ adlı eserinde Aristo felsefesinin ayrıntılarına kadar inmiş ve Kitabü'n-Necat'ta ise bu felsefeyi özetlemiştir. Mantığı seven İbn Sina, tanımların kesin olmasında ısrar etmekteydi (Durant, ?: 118-121). Ayrıca İbn Sina, İslam'a bağlı kalmakla birlikte, ilkçağın bilimsel ve felsefi öğretilerini İslam ile harmanlayarak batıya geçmesinde köprü vazifesi görmüştür. İbn Sina'ya göre, evren yaratılmıştır, Tanrı ise yaratıcıdır. Tanrı, ilk neden, zorunlu varlıktır (Law, 2010: 260; Atay, 1974: 11-30).¹⁷ Evrenin yaratılması için Tanrı'nın daha önceden

¹⁵ İbni Sina M. 980 yılında Buhara yakınlarında bulunan Afşana'da doğdu. Tam adı Ebû Ali el-Hüseyn b. Abdullah b. el-Hasan b. Ali b. Sina'dır. Okur-yaza olan babasının sayesinde Abdullah an-Natîlî adındaki felsefeyi iyi bilen bir zatla tanıştı ve onun öğrencisi oldu.

¹⁶ Metafiziği bu-dünyacı, tek dünyacı ve temelde Aristotelesçi yaklaşım İbn-i Sînâ'nın yazılarında daha az belirgindir. Onun, filozofun asıl kaygısı olarak metafiziğe ilgi, bağlılığı çokça söylenir ve, kozmik ve fizikel iniş ve çıkışa, kaynaklarıyla birleşmeyi özleyen ayrı bireysel tözlere ve ruhlara ilişkin ek ilgisi ünlüdür. Ancak İbn-i Sînâ Aristotelesçi terimler ve yapılar içinde çalıştı ve felsefenin büyük bir kısmı, rekabet halinde olan bu iki perspektifin açığa çıkardığı gerilimin bir sonucu olarak görülmelidir.

¹⁷ Dönemin diğer Müslüman filozofları ile birlikte İbn-i Sina, "*Kelam argümanı*" olarak bilinen ve Aristo'nun ortaya attığı, Tanrı'nın varlığı ile ilgili kozmolojik iddianın bir versiyonunu geliştirdi. Bu argüman, evrendeki her şeyin olası varlıklar olduğuna dair Farabi'den edinilen gözlemden yola çıkar. Bunun anlamı, hiç var olmamış olabilirler ve var olmak için hiçbir içsel sebepleri olmayabilir. Bu tür varlıkların özünün varoluşlarından bağımsız olduğu söylenir, dolayısıyla var oldukları gerçeği ne olduklarıyla belirlenmez. Bu sebeple de mevcudiyetleri başka bir şeye bağlı olmalıdır ve onları var eden başka bir şey olmalıdır. Ancak bu var olan her şey için geçerli olamaz, aksi takdirde ortada sonsuz bir

varlığı gereklidir. Bu bakımdan Tanrı'nın başlangıcı yoktur; O, kadîmdir, öncesiz ve sonrasızdır. Bu düşüncelerine rağmen İbn Sina el-Gâzâlî tarafından eleştirilmekten kurtulamayacaktır (Lvry, 1985: 163-174; Tez, 2001: 57-58; Topdemir, 2009: 77-353).

Aristo'ya göre, ilk muharrrik akıldır. Bu da Tanrı demektir. İbn Sina ve Farabî'ye göre ise ilk akıl Allah'ın eseridir. Akıllar Allah'tan ibda (yoktan var olma) olmuşlardır. Âlem ilk akla bitişiktir. Allah kâinatı idare eden kuvvetlerin meydana getirdiği varlıktır (Çubukçu, 1983: 45). Yani Allah'ın evreni yaratmada rolü olamaz; çünkü fiil değişim içerir, bu sebeple İbn-i Sina'ya göre, evren Allah'ın doğasından gelen gereksinim sonucu meydana gelir. Bu noktada, tüm varlıkların devamlılık sebebi olarak Tanrı'dan zuhur ettiğini savunan Yeni-Platoncu görüşün takipçisidir. Ancak bu bakış açısı hem Müslüman hem de Hristiyan düşünürler açısından teolojik anlamda bir takım zorluklar yaratır, çünkü Kur'an ve İncil'deki Yaratılış açıklamalarıyla ters düşer. Ayrıca, şayet evren Tanrı'dan zuhur ediyorsa, o olayların ve eylemlerin önceden belirlendiğini, dolayısıyla ahlâki sorumluluk ve ilahi adalet görüşlerini sorunlu bir hale getirdiğini ifade eder (Law, 2010: 260).

X ve XI. yüzyıllarda bir döneme elde ettiği ünü vasıtasıyla ismini verecek kadar önce olan Ebu Reyhan el-Bîrûnî'yi (973-1048) görmekteyiz. En önemli niteliği, çok özgür düşünceli bir kişi olması ve Hint felsefesi ve bilimini yakından inceleyerek o zamanki insanlığın iki büyük topluluğunu, yani İslam dünyasıyla Hint dünyasını birbirine yaklaştırmasıdır. El- Bîrûnî Hint bilim adamlarıyla filozoflarından aktarmalar yapmış, özellikle Hint bilim ve felsefesi konusunda Yakındoğu'ya ve bu yoldan Batı dünyasına en doğru bilgileri aktarmıştır. El- Bîrûnî, "Vedanta"ların felsefesiyle

geriye gidiş olurdu ve bir şeyin varlığı hiçbir temele dayandırılmazdı. Sonuç olarak mevcudiyeti gerekli olan bir varlık olmalıdır, ki bu kendi kendinin sebebi olmalı ve var olan her şeyi devam ettirmelidir. Yani Allah, gerekli ve mükemmel bir varlık olan Allah değişemez ve dolayısıyla ölümsüzdür.

sofilerin, Yeni-Pisagorcu ve Yeni-Platoncuların felsefesi arasında da bir benzerlik görülür. Hintli düşünürlerin yapıtlarını Yunanlı filozofların bazı yapıtlarıyla karşılaştırır. Hindistan'ın asla bir Sokrates yetiştirmediğini, onların biliminin hayalden kurtulmadığını belirtir. Buna karşılık pek çok Sanskritçe yapıtı Arapça'ya, Öklid'in Öğeler'i ile Batlamyus'un Almagest'ini de Sanskritçeye çevirmiştir. el-Bîrûnî geçmiş çağların geleneklerini körü körüne kabul etmemiştir. Bu açıdan o, eski Yunan'ın bilim geleneğini ve temel kavramlarını izleyen İbn Sina gibi çağdaşı Müslüman bilginlerden farklılaşmaktadır (Tez, 2001: 58-59). Ona göre duyularla kazanılan bilim akıl ile yorumlanır. Mutlak bilgi sahibi yalnızca Allah'tır. Kur'an'ı Kerim, Allah'ın mutlak biliminden bize aktarılmış bir yol göstericidir. Bilimsel araştırmaların kuramsal çevrelerinin kurulması sırasında ve bilimsel sonuçlardan hareketle evrensel genellemelere giderken, bu mutlak doğrunun rehberliğine ihtiyaç olduğunu savunmaktadır.

el-Bîrûnî eserlerinde sık sık Kur'an âyetlerine başvururken onların çeşitli ilimler açısından yorumlanmasını amaçlamıştır. Belâgat ve i'câzına hayran olduğu Kur'an'ı doğru anlamak ve yorumlamak için bütün ilmî birikimini seferber eden el-Bîrûnî ilgiyle karşılanan yorumlara ulaşmıştır (Tümer, 1992: 211-212). Yine el-Bîrûnî'ye göre, Müslüman bilim adamına en genel kuramsal çerçeveyi veren Kur'an, mutlak bilgi sahibi olan Allah'ın kelâmı olduğu için felsefe öğretileriyle yeri doldurulamaz bir dayanaktır. Ayrıca birçok ayetinde insanları doğayı inceleyip düşünmeye çağıran Kur'an, biçimlediği İslam uygarlığının bir bilim uygarlığı olmasının nedenidir (Tez, 2001: 60).

Batı'da "Alhazen, Alhacen veya Avenetan, Avennathan" olarak tanınan Ebu Ali Hasan İbn Heysem (965-1039)'in hayatına dair pek fazla bilgi yoktur. İbn ebû Usaybia,

onun 1026'da altmış üç yaşında iken kaleme aldığı müellif hattı otobiyografik bir risalesini bularak çalışma tarzı, uyguladığı yöntem, o tarihe kadar okuduğu ve yazdığı eserler üzerine verdiği bilgileri günümüze aktarmıştır (Topdemir, 2000: 82). Eserlerinden anlaşıldığı kadarıyla İbn Heysem'e göre gerçek bilgi, duygularla elde edilen olguların akıl süzgecinden geçirilip mantık kurallarıyla birleşmesi sonucu elde edilir. Felsefede kesin bilgiye ulaşabilmek için kuşkunun, kaçınılmaz bir gerekçe niteliği taşıdığını açıklamakla birlikte ona göre, felsefenin görevi en açık, en kesin ve kuşkudan uzak bilgiyi elde etmek ve ortaya koymaktır (Tez, 2001: 61). Bu yüzden felsefeyi bütün bilimlerin temeli olarak görmektedir. İbn Heysem, Aristo'nun aksine mantık hususunda tümevarımın daha geçerli olduğunu savunmaktadır. Dinlerin ileri sürdüğü düşünce ve görüşlerin aklın kurallarına, deneyin sağladığı gerekçelere uymadıkça gerçek ve geçerli sayılamayacağını bildirmiştir (Tez, 2001: 61). Onun, el-Gazâlî'den çok önce bir ilim adamında bulunması gereken temkin, ihtiyat ve ilmî şüphenin ne olduğu hususundaki görüşü şöyledir: “Küçük yaştan beri insanların farklı inançlara sahip olmasına, her kesimin kendi görüşüne sıkıca bağlanmasına hep şüphe ile baktım. Çok iyi biliyordum ki hakikat tektir; o konudaki görüş ayrılıkları farklı yöntem kullanmaktan kaynaklanmaktadır... Çünkü gerçeği bulmak zor, ona giden yol sarp ve hakikat şüphelerle örtülüdür. Ulemaya ise iyimser gözle bakmak insanın yapısında vardır. Ancak daha önceki eserleri inceleyip onlara iyimser gözle bakmak hakikati bulmayı zorlaştırır ve bunu yapan kişi de hakikat arayıcısı olamaz (Topdemir, 2000: 83)... Gerçeği bilmek ancak duyularla ele alınıp akıl yolundan geçirilerek elde edilebilir” görüşünü bu sözleriyle savunmaktadır.

Meşşaiye Okulu'nun Endülüs'teki temsilcisi olan İbn Bâcce'nin Tedbîrü'l-Mütevahhid adlı felsefe eseri meşhurdur. Ona göre akıl, insanı kesin bilgi yoluyla

Tanrı'ya kavuşturur; insan varlığında hayvan, maden bitki gibi varlıkların birleştiği bir öz vardır; akıl insanı erdeme ulaştırır (Aydınlı, 1999: 349-350).

İslâm'ın Delili unvanıyla şereflendirilen İslam dünyasının en büyük din bilimcisi Ebu Hamid el-Gazâlî (1058-1111) kendisinden önceki bilim insanlarının görüşlerini eleştirmekle birlikte öğretileriyle bir döneme damgasını vurmuştur. Muhammed bin Muhammed bin Ahmed Ebû Hâmid el-Gazâlî et-Tûsî, 1058 yılında Tûs'ta dünyaya gelmiştir. Ailesi Tûs şehrine bağlı Gazal köyündendir. Bu hususa örnek vermek gerekirse; el-Gazâlî'den önceki filozoflar akli nakle tercih ederken el-Gazâlî ise, nakle daha fazla önem verdiği halde buna akıl ve mantığı da eklemiştir (Aynî, 2011: 40). Bununla birlikte naklî problemleri mantık dairesinde toplamak ve birbirine eklemek hususundaki olağanüstü çabaları esnasında ahlâk ilmini de ihmal etmemiştir (Aynî, 2011: 40). el-Gazâlî'ye göre felsefe de, mantık da, bilimde Allah'ın varlığını ya da ruhun ölümsüzlüğünü kanıtlayamaz; ancak sezgi, bizi bu inançlara götürür. Bu inançlar olmadıkça da hiçbir ahlâk düzeni ve dolayısıyla hiçbir uygarlığın yaşayamayacağını düşünmekteydi. el-Gazâlî'nin H. 489-495 yılları arasında en geniş ve en önemli eseri olan İhya-ı Ulûmü'd-Din (Din Bilimlerinin Diriltilmesi) adlı yapıtında Kur'an ve hadisleri temel alarak inanç görüşünü savunmuştur ve kendisinin terk-i diyarından sonra İslam dünyasındaki inançsızlık akımı belirgin bir biçimde gerileme göstermiştir. Böylece felsefe, İslam dünyasının en uzak köşelerine saklandı, sofilik büyük bir değer kazanırken dini düşünce alanı, tasavvuf ehline geçmiş oldu (Güzel, 1988: 18; Tez, 2001: 62; Aynî, 2011: 49-65).

Akıldan kuşkulanan el-Gazâlî öncelikle duyuları inceledi ve duyuların insanı yanılttığını savunmuştur. Savını ise şu örnekle açıklamış: yıldızların insanlar tarafından küçük görüldüğü; aslında yıldızların dünyadan o kadar uzak olmadığını dile getirmiştir

(Küken, 2001: 340-341). Buna benzer birçok örnek sunan el-Gazâlî duyuların tek başına gerçeği yansıtmayacağı sonucuna vardı. Akılın üstün olduğunu ve bir duyunun hatasını başka bir duyu ile düzelttiğini söylerken onun da eninde sonunda duyulara dayandığını belirtmekteydi (Şahin, 1988: 110-111). Ayrıca el-Gazâlî'ye göre doğa bilimleri ile ancak dinsel dogmaları destekleyecekse uğraşılmalıydı. Bu bilimlerle ilgilenmenin ön koşulu doğanın Allah'ın emri altında olduğunun, doğanın kendisinin bir şey yapmayıp aksine Yaratan tarafından yaptırıldığının, güneş, ay, yıldızlar ve diğer nesnelere O'nun emrine bağlı olduğunun ve bunların bizzat kendiliğinden bir eylemleri olmadığını bilmesi idi (Tez, 2001: 62).

el-Gazâlî'nin dine en çok aykırı gördüğü entelektüel uğraşı felsefe ve en çok saldırdığı kimseler de filozoflardır. Felsefe el-Gazâlî'ye göre zehir iken, din ve inanç ondan kurtaracak panzehirdir. Ayrıca felsefeyle uğraşmayı kâfirlikle eşdeğer görmektedir (Şahin, 1988: 140). Tehâfüt el-Felâsife (Filozofların Çöküşü) adlı eserinde felsefeyi, dinin dogmatik ve tanrısal bildiriler için tehlikeli sayarak onu devre dışı bırakmayı amaçlamıştır. Onun bu girişiminden dolayı XII. yüzyılda İspanya'da İbn Rüşd'ün felsefe ile ilgili yapıtları yakılmıştır (Tez, 2001: 64). Ayrıca fen bilimleri, astronomi ve tekniği ilgilendiren bilgiler inançlara zarar vermedikleri ve pratik yararları da dokunduğu için hiçbir din ve toplum tarafından saldırıya uğramamışlardır.

Gırnata'nın yaklaşık 50 km. kuzeydoğusunda Vâdîâş (Guadix) kasabasında dünyaya gelen Ebubekir İbn Tufeyl (1107-1185) Endülüs'ün ünlü hekim ve filozoflarından (Kutluer, 1999: 418). İbn Tufeyl'in kendisinden önceki İslâm felsefesi geleneği hakkındaki değerlendirmeleri, onun bu gelenekteki konumunu ve dolayısıyla felsefe anlayışını ortaya koymaktadır. "Meşrikî hikmet" in sırlarını açıklamak için ortaya koyduğu eser, İbn Sina ve Gazâlî'nin yazdıklarını karşılaştırmak ve bunlara İbn

Bâcce'den eklemeler yapmak suretiyle ortaya çıkmıştır. Kendi tasavvurundaki meşrikî hikmet ideali açısından Aristo ve Fârâbî'nin eserlerini ve İbn Sina'nın Kitâû'ş-Şifâ adlı eserini yetersiz bulmaktadır. Buradan anlaşıldığına göre İbn Tufeyl, bu literatürü tek tip bir Aristoculuk geleneğinin bir sonucu olarak değerlendirmekte, hâlbuki Meşşâî felsefe anlayışı ile meşrikî hikmetin farklı amaçlar taşıdığına işaret etmektedir (Kutluer, 1999: 419-420).

Batıda Abubacer ya da Abentofal diye bilinmektedir. Hayy Yekzan (Uyanmışın Oğlu Diri ya da Ruhun Uyanışı) adlı en ünlü yapıtı olmakla birlikte yapıtında küçük yaşından itibaren kendi başına kalan ve toplumla ilişkisi olmadan büyüyen bir çocuğun düşünsel yapısını ele almaktadır (Tez, 2001: 65). Esasen fizikî varlığıyla tabiatın bir parçası olmakla birlikte algılama ve bilme imkânlarıyla tabiatı müşahede eden, tabii varlık alanındaki temel düzen ve işleyiş hakkında düşünen, akıllı bir canlı olarak yeryüzündeki mevcudiyetini anlamlandıran, gözlem alanı ötesindeki metafizik varlık fikrine varan ve nihayet mânevî tecrübeler sayesinde bir takım metafizik bilgilere ulaşan ideal özneyi temsil eder (Kutluer, 1999: 420-421). Bu yapıttan Daniel Defoe esinlenerek Robinson Crusoe'yi kaleme almıştır (Tez, 2001: 65).

Meşşaiye Okulu'nun Endülüs'teki diğer bir temsilcisi olan Ebu Velid Muhammed İbn Ahmed İbn Muhammed İbn Rüşd (1126-1198) Endülüs'ün Kurtuba şehrinde dünyaya gelmiştir. 1153 yılında İbn Tufeyl tarafından Emir Yâkub Yusuf'la tanıştırılan İbn Rüşd'e birkaç sözden sonra filozofların gökyüzü hakkındaki görüşlerini sormuştur. İbn Rüşd'e sorulan gökyüzünün öncesiz mi yoksa yaratılmış mı olduğu hakkında soruya karşılık felsefe ile ilgilenmediğini söyleyerek soruyu kısaca yanıtlamayı tercih etmiştir. Daha sonra emirin İbn Tufeyl ile dinleyicilerin önünde Aristo, Platon ve İslam filozofları ve dinbilimcileri hakkında bilgiler vermesinin

ardından İbn Rüşd de bu konu hakkındaki bilgilerini açıklayarak emirin sevgisine mazhar olmuştur. Sırasıyla İbn Rüşd 1169'da Sevilla, 1172 yılında ise Kurtuba kadısı olmuştur. 1182 yılında ise Ebu Yakub'un çağrısına uyarak Merakeş'e gitmiş ve Ebu Yakub'un hekimi olmuştur (Topdemir, 2011: 15-32).

İbn Rüşd'ün felsefesi esas itibariyle Yeni Platoncu unsurlar taşıyan Aristotelesçi bir yaklaşımdı. Evrenin bir uçta saf bir form, diğer uçta ise formsuz bir madde olan Allah tarafından hiyerarşik bir yapıda düzenlendiğine olan inancı, çağdaşı olan diğer İslami düşünürlerin görüşleriyle örtüşüyordu. Yüce Allah en iyiyi bilen ve en iyi olandır ve de insan ruhu bilgi elde etmek için ona yönelir. Fakat İmam-Gazali'nin aksine, İbn Rüşd bu tür bilgilerin kazanımı için farklı yollar olduğunu iddia ediyordu: Vahy ve us (akıl). Nitekim *Tutarsızlığın Tutarsızlığı*'nda, İmam-ı Gazali'nin aklın temel metafizik gerçekleri açıklamakta kudretsiz kaldığını gösterme girişimine saldırdı ve böylelikle teolojik konuları bir karara bağlamak amacıyla felsefe iddialarını eski haliyle yeniden oluşturdu. Bu, vahiye hiçbir şekilde yer olmadığı anlamına gelmez. Sadece, doğruya giden farklı yollar vardır. İbn Rüşd, insanoğlunda ölümsüz olan şeyin evrensel ruh olduğu görüşünü benimsemişti; yani herkes tarafından paylaşılan tek bir ruh. Dolayısıyla herkes için ölümsüzlük vardır, ama bireysel kurtuluş yoktur (Law, 2010: 263).

İbn Rüşd'ün, Platon'un Devlet diyalogunda yer alan bilimsel görüşlerini sadeleştirdiği ve kendi deyimiyle cedeli (diyalektik ya da tartışmalı) görüşlerini ve düşüncelerini ayıklayarak özetlediği çalışması olan *Darûrî fi el-Siyâse: Muhtasar Kitâb el-Siyasiye lî Eflâtun* [Siyaset Üzerine Zorunlu Bilgiler: Platon'un Siyaset (Devlet) Kitabının Özeti] adlı bu yapıtı, onun siyaset felsefesine dair düşüncelerinin ifade edildiği

önemli çalışmalardan birisidir.¹⁸ İbn Rüşd’ün, bu eseri yazmasındaki amacı, Platon’un siyaset felsefesini özetlemek ve eleştirel bir bakış açısı ile yeniden değerlendirmektir (Topdemir, 2011: 41). Örneğin İbn Rüşd, erdemli kentin başkanın özellikleri üzerinde durarak, burada Platon’dan daha ziyade Aristo’nun görüşlerini tercih etmiştir. Erdemli kentin başkanının filozof olması gerektiğini belirtmiş ve filozofu teorik bilimleri birincil amaç olarak araştıran kişi olarak tanımlamıştır (Topdemir, 2011: 44-45).

Avrupa düşüncesi genellikle İbn Rüşd’ün görüşleri doğrultusunda gelişmiştir. el-Gazâlî’yi örnek alan İslam dünyası bilim insanlarının tersine İbn Rüşd felsefi anlayışta Aristo’yu takip ederek İslam dünyasından daha ziyade Avrupa’ya etki yapmıştır. Onun yazılarının çoğunun özgün metinleri günümüze ulaşmamıştır. İbn Rüşd’ün günümüze ancak İbranice ve Latince çevirilerine ulaşmıştır.¹⁹ İbn Rüşd, İslam dinine bağlı kalarak Aristo felsefesindeki maddeci öğeleri geliştirmiştir. Madde ve hareketin yaratılmazlığını ve sonsuzluğunu ispata çalışarak ruhun ölmezliği ve ölümden sonra yaşam düşüncesini reddetmiştir. Ayrıca evren denen varlıkların bütünü, öncesiz ve yaratılmamış olan “heyula”dan (ilksel madde) doğmuştur (Karadeniz, 1998: 294-295)²⁰. Avrupaların ilkçağ felsefesine olan ilgilerinin artmasında İbn Rüşd’ün Aristo’nun yapıtları için yazdığı açıklamalar da büyük rol oynamıştır (Tez, 2001: 66).

XII. yüzyıl Avrupası’ndaki bir diğer düşünür ise aslen Yahudi bir hekim olan İbn Meymûn, 30 Mart 1135 yılında Kurtuba’da dünyaya geldi (Çağrııcı, 1999: 194).

¹⁸ Bu eserin Arapça özgün metni günümüze ulaşmamıştır.

¹⁹ Bunun sebeplerinde en başında el-Gazâlî’nin etkisiyle felsefe eserlerinin yakıtılmış olması gelebilir. Neticede el-Gazâlî hem döneminde hem de döneminden sonra felseficileri ve yöneticileri görüşleriyle aşırı derecede etkilemiştir.

²⁰ İbn Rüşd’e göre “heyûlâ varlığın meydana gelmesini sağlayan ezelfi bir ilkedir. Varlık fiil halini belirlediğine göre ondan önce bir kuvve ve bir imkân halinin bulunması gerekir. İşte bu ezelfi imkâna filozof heyûlâ demekte, heyûlâyı oluş ve bozuluşun sebebi veya temeli saymaktadır. Sûretle birleşerek meydana getirdiği cismin oluş ve bozuluşa uğramasına sebep olan heyûlâ esasen varlıktan ayrılamaz. Bir şey oluşup bozulursa heyûlâsı var demektir. Aksini düşünmek, o şeyin birleşik değil basit olduğunu ileri sürmek anlamına geleceğinden bu saçmalaktan öteye olamaz” görüşünü ileri sürmektedir.

Eserlerinin çoğunu Arapça yazan İbn Meymûn, din savaşlarının yaygın olduğu bu dönemde akılcı ve hoşgörülü bir yaklaşım içinde öbür dinleri değerlendirmiştir. Kendisi fizik, felsefe, hukuk ve tıp alanlarında da önemli yapıtlar kaleme almıştır. İbn Meymûn Yahudi bir bilim adamı olmasına rağmen İslam liderleri tarafından büyük itibar görmüş ve İslam topraklarının birçok yerinde görev yapmıştır. Bilhassa doktorluğu ile İslam dünyasında büyük faydalar sağlamıştır (Çağrı, 1999: 194-195).

İbn Meymûn'un felsefesi Musevi dinbilimi ile Aristotelesçiliğin bir sentezi niteliğindedir. Ona göre insanın nihai amacı, yüce gerçeklik için akılcı bir temel bulmaktır. Bu görüşünden ötürü din yobazlarının zulmüne uğramaktan kendini kurtaramayacaktır. En önemli eseri olan Delâlet el-Hâirîn (Yoldan Sapanlara Kılavuz) adlı eseri 1204 yılında arkadaşı İbn Tıbban tarafından Arapçadan İbranice'ye çevrilmiştir (Atalar, 1980: 329-334; Tez, 2001: 68). Bu kitap, akılcı felsefenin temel ilkelerini konu edinmektedir.

1.1.3. Tarih ve Coğrafya Bilimleri

İslam âleminin tarih alanındaki ilk ve en büyük tarihçisi, İranlı Ebu Cafer el-Taberî (838-923) idi. Bağdat'a müftü olarak yerleştikten sonra ömrünün kırk yılını en ünlü yapıtı olan Kitab el-Ahbâr el-Resûl ve'l-Mülük'ü (Peygamberler ve Hükümdarlar Tarihi; Tarih-i Câferî; Taberî Tarihi) yazmakla geçirmiştir. Eserinde kronolojik olarak olaylar anlatılmış ve geleneğe bağlı olarak hadîslere de yer verilmiştir (Tez, 2001: 148).

Ebu Taberî'nin en ünlü takipçisi el-Mes'ûdî (900-957) idi. El-Mes'ûdî dolaştığı Suriye, Filistin, Arabistan, Zengibar, İran, Orta Asya, Hindistan ve Seylan'da gördüklerini otuz ciltlik bir eserde toplamıştır. Bilim âşıkları için uzun olan bu eserin özetini çıkarmasına rağmen, ortaya çıkan özet eser de epeyce bir yekün tutmaktaydı. Uzun uğraşlar sonunda günümüze tek ulaşan eseri Mürucüz-Zeheb'i (Altın Çayırı)lar)

kaleme almıştır. Bu eserinde bir yandan Araplar ve Yahudiler hakkında bilgi verirken, öte taraftan Azak Denizi, Aral Gölü, Hazar Denizi ve Slavlar tanıtılmakta; ayrıca bu ilavede Nil'in kaynağı üzerine izahlar getirilmektedir (Tez, 2001: 148-149).

1173 yılında Yukarı Mısır bölgesindeki Kıft şehrinde kültürlü bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelen ve İhbârü'l-'ulema'bi-ahbâri'l-hükemâ' (Tarihü'l-Hükemâ) adlı yapıtı ile döneminde hatırı sayılır bir üne kavuşan diğer bir tarihçi el-Kıftî (1173-1248)'dir (Kaya, 2000: 112-113). el-Kıftî'nin bu eseri, Arapların sahip olduğu literatür bilgisi ile klasik kaynaklarda yer almayan İlkçağ Yunan dönemi hakkında çok kıymetli bilgilere sahiptir. Ayrıca bu eser Yunan, Süryani ve İslam hekim, astronom ve filozoflarından 414 kişinin biyografisini içermektedir (Kaya, 2000: 113-114). el-Kıftî'nin değerini azaltan tek olay ise, Abdüllatîf el-Bağdâdî'den gelen, İskenderiye Kütüphanesi'ni Hz. Ömer'in yaktırdığı yönündeki yanlış bilgiyi değerlendirmeden ve tahkik etmeden eserinde kullanması olmuştur (Kaya, 2000: 114).

İlk genel tarihler XIV. yüzyıl başlarında Moğol işgali altındaki Tebriz kentinde, Moğol hanlarının hekimi ve danışmanı olan Reşideddin Fazlallah (1248-1318) ve çağdaşı el-Benâkıtî (ölm. 1330) tarafından yazılmıştır. Yahudi bir hekim iken İran Moğollarından Gazan Mahmud ile ardılı Olcaytu Hüdabende'nin (1281-1316) vezirliğini yapmış olan Reşideddin'in 1311'de tamamlanan Câmiü't-Tevârih (Genel Tarih) adlı yapıtı, yazılı Moğol tarihine ve Moğol yüksek görevlilerinin vermiş olduğu bilgilere dayanmaktadır. Eserin birinci cildinin ilk bölümü Türk ve Moğol kabilelerinden, ikinci bölümü de başlangıcından itibaren Gazan Han'ın ölümüne kadar kısaca Moğollar tarihinden söz etmektedir. İkinci ciltte birinci cilt gibi iki bölümden oluşmaktadır. İkinci cildin birinci bölümü ise, Doğu'da izlenen geleneğe uygun olarak, yaratılıştan Hicret'in 700 (M. 1300) üncü yılına kadar meydana gelmiş olan dünya

olayları hakkında bilgi vermektedir (Özgüdenli, 2009: 13-16). Yalnız eserin ikinci bölümün yazılması düşünülmüşse de üçüncü cildin yazımından sonra yazılmamıştır (Reşîdüd'd-din Fazlullah, 2010: 38-39). İkinci cildin ikinci bölümünde düşünülen Olcaytu Han dönemi daha sonra kaleme alınmıştır. El-Benâkî ise 1317 tarihli Ravzat el-Elbab fi-Tevârih el-Ekâbiri vel-Ensab (Soyluların ve Büyüklerin Tarihleri İçin Sağduyu Sahipleri Antolojisi) (İlhanlılar Tarihi) adlı eseri ile ünlüdür (Tez, 2001: 150).

24 Şubat 1304 yılında Fas'ın Tanca şehrinde dünyaya gelen İbn Battûta coğrafya ilminde ilk sırayı almaktadır (Aykut, 1999: 361). Tanca'dan hacc niyetiyle 22 yaşında 1325 yılında yola çıkarak Kuzey Afrika sahillerini takip ettikten sonra 5 Nisan 1326 yılında İskenderiye'ye vardı. Burada Şeyh Burhâneddin el-A'rec'in telkiniyle birlikte kendisinde Hint, Sind ve Çin gibi doğu memleketlerini görme merakı uyandı. Bu şekilde dört bir yanı gezmeye başlayan İbn Battûta uzun bir seyahatin sonrasında gezip gördüğü birçok bölge hakkındaki gözlemlerini kaleme almıştır (Aykut, 1999: 361). Onun bu seyahatler sonrasında kaleme aldığı Tuhfet el-Nazzar fi Garaîb el-Emsâl ve'l-Acâib el-Esfâr (Garip Seferler ve Tuhaf Örneklerle Karşılaşanların Armağanı) adlı yapıtının kısa adı Rihle (Gezi) olup daha çok İbn Battûta Seyahatnâmesi olarak da bilinmektedir (Tez, 2001: 150). Yalnız bu eser hakkında bazı kuşklar da mevcuttur. Bazı bölümlerinde tarihi kopukluklar olduğu herkesçe kabul edilen bir husustur. Bir takım olayları tasvirindeki abartısı, bazı şehirleri anlatırken pek çok seyyahın temas ettiği hususlara yer vermemesi vb. durumlar İbn Battûta açıklayıcıları ve mütercimlerin çoğu tarafından tabii karşılanmış, hatta son araştırmalarda İbn Battûta'nın başka seyyahlara göre daha gerçekçi olduğu ve sağlam bir hafızaya sahip olduğu vurgulanmıştır (Aykut, 1999: 364).

Tarihle ilgilenen bir diğerk bilim insanı ise İbn Haldun 1332-1406)'dur. Aydın düşünceli bir olan İbn Haldun, Kitabü'l-İber (Berberilerin Tarihi) adlı yapıtı derinliğine bir gözleme dayanmaktadır. İbn Haldûn'un bir dünya tarihi olma niteliği taşıyan bu eseri önsöz ve giriş mahiyetinde kaleme aldığı ve "Mukaddime" adını verdiği bölümle üç kitaptan oluşan yedi ciltten meydana gelir (Uludağ, 1999: 542). Bu eserin başında olan Mukaddîme ise, siyasal ve sosyal felsefesini özetlemektedir. Eserden farklı bir eser olarak algılansa da Kitabü'l-İber'in asıl tarih kısmı, Mukaddîme dışındaki ikinci ve üçüncü kitaplarıdır (Tez, 2001: 150). İbn Hadûn, tarihi "yolu kutsal, faydası çok, gayesi şerefli bir ilim" olarak tanımlar. Çünkü onunla, ümmetlerin ahlâklarında, enbiyanın sîretlerinde, meliklerin siyasetlerinde ortaya çıkan durumlara vakıf olunacağını belirttir (Görgün; 1999: 545).

Coğrafya, Yunanlılarda olduğu gibi İslam bilim adamlarınca da astronominin özel bir dalı olarak kabul edilmekteydi. Her ne kadar kurumsal açıdan istenilen ilerleme sağlanamasa da pratik açıdan İslam âlimleri tarafından çağdaş coğrafyanın temelleri atılmıştır. Bunu, İslam dünyasının büyüklüğüne, kültürünün zenginliğine ve tüccarlar ile Mekke'ye giden hacıların uzun gezilerine borçluydular (Atalar, 1999: 3-5; Tez, 2001: 150).

İslam coğrafyacıları bilimsel incelemelere Yunan etkisi altında başlamalarına rağmen yakaladıkları ivme ile bilimi geliştirmekle kalmadılar kendilerinden sonra gelenlere rehber olmuşlardır. Özellikle halife el-Me'mun döneminde Yunanca eserler Arapçaya tercüme edilmiş ve bu sayede İslam dünyası Batlamyus ile tanışma fırsatı bulmuştur. Astronom el-Harezmi, Batlamyus'un Sabit b. Kurra tarafından, Arapçaya tercüme edilen el-Macati'sinden istifade edip bu esere açıklamalarda bulunmuştur (Adıvar, 1977: 261). Hârezmî, Kitâb Sûret el-Arz adlı yapıtında her bir iklimin bölgesel

haritaları ve “el-Şûret el-Me’mûniyye” denilen fakat kaybolmuş tek bir dünya haritasının da bulunduğunu söylemektedir. Hârezmî’nin coğrafya üzerine kısa bir eser yazdığından dünyanın tam bir haritasını çizmediği, sadece örnek olarak dört haritayı çizmekle kendisini sınırlandırmıştır (Ayyubi, 1985: 249). Kendisinden sonra gelecek olan el-Fergânî, el-Battânî, İbn Yunus ve el-Bîrûnî gibi astronomlara da rehber olacaktır. Bunlar kapsamlı bir şekilde enlem-boylamları gösteren coğrafya çizelgelerini, “yedi iklim” bölgelerini işlemişlerdir (Tez, 2001: 150; Sezgin, 2008: 9).

Haritacılık alanında da eski Yunan filozoflarının emeği büyük olmuştur. Bu nedenle Arap haritacılığı üç dönemde incelenmektedir. Birinci dönemi “en eski dönem” (Batlamyus ve diğer Yunan bilginlerinin etkisi altındaki dönem), ikinci dönemi ise “orta dönem (saf İslami sanatın sergilendiği dönem) ve üçüncü dönemi de “son dönem” (Norman-Arapları dönemi) olarak nitelendirebiliriz. Ebu Zeyd el-Belhî, el-İstahrî, İbn Havkal ve el-Mukaddesî eserlerinin sonuna dünya haritası iliştiirdiği bilinen dört Arap yazardır (Sezgin, 2008: 3). Bu dünya haritaları günümüz haritalarından daha ziyade dünyayı okyanuslarla çevrili bir yeryuvarlığı şeklinde ve derin iki körfeze dilimlenmiş olarak göstermekteydiler.²¹

Kronolojik olarak coğrafya ve harita ilmi ile uğraşanları verecek olursak ilk sırayı İbn Hurdazbih (820-912) almaktadır. Kitab el-Mesâlik ve’l-Memâlik (Yollar ve Ülkeler Kitabı) adlı eseri daha ziyade seyahatname türünde kaleme alınmıştır. Buna rağmen bazı kaynaklarda bu alanda ilk çalışmayı yapan kişinin Ebu Zeyd el-Belhî (ölm. 934) olduğu belirtilmektedir (Sezgin, 2008: 3). Bu sebeple kendisinden sonra gelen el-Ceyhanî, el-İstahrî, İbn Havkal ve el-Mukaddesî gibi bilim adamları üzerindeki tesiri azımsanmayacak kadar fazladır (Tez, 2001: 151).

²¹Bu haritalar dünyayı, doğudan İran körfezi, Kızıldeniz ve Arap Körfezi ile; batıdan ise Akdeniz ile dilimlenmiş olarak göstermekteydi.

Coğrafya hususunda bir diğ er İslâm âlimi olan el-Bîrûnî'den de bahsetmek gerekmektedir. Çünkü el-Bîrûnî'nin yazmış olduğu matematiksel coğrafya kitabı olan Tahdîd Nihâyet el-Amâkin li Tashîh-i Mesâfet el-Mesâkin (Meskenlerin Arasındaki Uzaklığı Düzeltmek İçin Mekânların Sonunu Sınırlama) adlı eserinden daha ziyade diğ er eserleri gezmiş olduğu bölgelerin coğrafyaları hakkında epeyce bilgi vermektedir (İlgaz, 2005: 201). Bu eserin başında yeni bir ilim dalı bulunduğunu ya da geliştirdiğini belirtmektedir. Bu bilim dalı günümüzde jeodezi olarak adlandırılmaktadır. Ancak Bîrûnî bu eserinde enlem-boylam hesaplamaları, şehirlerarası mesafeleri belirleme, kible bulma, metotları yanında tarihî, coğrafi, astronomik, jeodezik vb. bilgiler vermektedir (Tümer, 1992: 212).

Birunî sırf coğrafyaya ait olmak üzere, bağımsız eserler yazmışsa da bunlar ya tamamlanmamış, ya da tamam olanları bize kadar gelmemiştir. Batlamyus'un coğrafyasını da Ceyhani vb. İslâm âlimlerinin *Mesalik ve Memalik kitapları* ile mukayese ve kendi çalışmaları ile geliştirerek, büyük bir dünya coğrafyası oluşturma işine başlamış ve bu maksat uğrunda bir çok masrafa katlanıp hayli emek harcamış, çapı 10 arşın kadar bir yarım küre meydana getirerek coğrafi mevkilerin uzunluk ve arzlarını kendi tetkiki ile tespit ederek, bunun üzerine kaydetmiştir. Bundan başka onun Taksim-al Âkalim isminde bir coğrafya eseri bulunduğu biliniyorsa da, bu bize kadar gelmemiştir. Fakat Birunî'nin bugün elde bulunan eserlerinde değişik coğrafi malumat bir araya getirilirse matematik sahada olduğu gibi, beşeri coğrafya sahasında da vasıl olduğu neticeler anlaşılır. Doğu sanayisinden, özellikle porselen, çinicilik, demir, altın vb. maden imalatı ile çay ve bambu üretimi hakkında verdiği malumat meraklı ve faydalıdır. Birunî, Asya'nın güneydoğu ülkeleriyle, oraların mahsulleri hakkında, tacirlerden Hindistan'da Gazneliler'in sarayına deniz yolu ile geldikleri anlaşıl

elçilerden malumat almıştır. Malay ve Cava Adalarından bahsederken, Birunî oralarda kullanılan para ve ölçüler hakkında da malumat vermiştir. Oranın halkın dilinden bazı tabirler kaydetmiştir. Hindistan’da iken Afrika’dan gelen muhacirlerden aldığı malumat ile ekvatorun kuzeyinde kış olduğu zaman güneyinde yaz olduğunu dikkate alarak hayatın ancak kuzey yarımküreye ait olduğu hakkında ileri sürdüğü fikirleri düzeltmiştir. Yine Hint Denizi’nin Atlantik’le birleştiği yerde Afrika’nın güneyinde Barasun adında bir burun olduğunu kaydetmek suretiyle, Ümit Burnundan haberdar olduğunu göstermiştir. Aldığı bilgilere göre Hint ve Çin Denizlerinde kullanılan lifli gemilerin enkazı, Atlantik Denizi’nin kuzey kısımlarında bulunduğunu, okyanuslar arasındaki ulaşım yollarını tespit etmek için önemli olan bir olay sıfatı ile kaydederken bu tahtaların oraya Çin Denizinden Kuzey Buz Denizi yolu ile gelmiş olabileceği gibi, Afrika’nın güneyinden gelebileceğini de muhtemel görmüştür. Birunî’ni Avrupa ve Asya’nın kuzey kısımları hakkındaki bilgilerinin geniş olduğu, özellikle sınırlarının bulunmasından sonra anlaşılmıştır. Biruni, bu eserlerinde İdil Bulgarlarının kuzey hududunun, Kuzey Buz Denizi’ne yakın yerlere kadar uzandığını, Bulgarlardan _Su Finleri ülkesine köpekler tarafından çekilen kızaklar veya ayaklara bağlanan kayaklar ile yirmi günde gidildiğini, oradan ötesinin Yura ülkesi olduğunu, bunların batısında Varancıların yaşadığını, burada Baland= Lapland ülkesinin bulunduğunu anlatmıştır. Birunî’nin çeşiti İslâm ülkelerinde maden çıkarımı hakkında verdiği malumat dikkate değer. Türk hayat ve etnografyasına dair verdiği malumat çok değerlidir. Birunî’nin Tafhim’inden alınan bir harita da bulunmaktadır. Fakat asıl Birunî haritası ancak onun uzunluk ve yerküre cetveline harita şekli vermekle oluşacaktır (Ilgar, 2005 201).

Birunî, Batlamyus heyetine ait zamanın göz önünde bulundurduğu en müşkül meseleleri tartışmış ve bazı karanlık noktaları aydınlatmıştır. Mesela dünyanın dönmesi

bunlardan biridir. Ancak Batlamyus'un Heyeti, Aristo dogmatizmine dayanarak, dünyanın dönmesi olayını hiçbir şekilde kabul etmemiştir. Çünkü Aristo'ya göre havaya atılan bir cismin, atıldığı noktaya düşmesi dünyanın dönüşü ile çelişki teşkil ediyor ve dünyanın sabit bir halde bulunmasını zorunlu kılıyordu. Bu durum, Birunî zamanına kadar bu şekilde süregelmiştir. Ancak Biruni, *el-Kanun el-Mas'udî* adlı eserinde bu konuda şüphe uyandırmış; fakat bir sonuca varamamıştır. Biruni'nin diğer bir araştırması da ufuğun alçalması ile dünyanın büyüklüğünü tespit etmesidir. Hindistan'da Nendene kalesinde 34 dakika olarak bulduğu ufuğun alçalması ile 1 derecelik meridyen uzunluğunu 56,07 mil bulmuştur (İlgaz, 2005: 202).

X. yüzyılın birinci yarısının sonuna doğru Ebu İshak İbrahim İbn Muhammed el-İstahrî tarafından *Kitabü'l-Mesâlik ve'l-Memâlik* (Yollar ve Ülkeler Üzerine Kitap) adlı eser kaleme alınmıştır. Bu eser İran ve Orta Asya coğrafyası hakkında bilgiler ihtiva etmektedir (Sezgin, 2008: 3).

Yukarı Mezopotamya'nın Nisibis (Nusaybin) şehrinde dünyaya gelen Ebu'l-Kâsım İbn Ali el-Nasibî İbn Havkal, 947-973 yılları arasında İspanya, Kuzey Afrika, Mısır, Irak, İran ve Orta Asya'yı gezmiştir. 988 yılı dolaylarında ise *Kitab Sûret el-Arz* (Yeryüzünün Görünümü Üzerine Kitap) adlı eserini yazmıştır. İbn Havkal bu eserinde daha çok temel tarım ve üretim uğraşları konusunda bilgiler vermiştir. Ayrıca 977 yılında yazmış olduğu *Deniz Coğrafyası* adlı eseri de vardır (Tez, 2001: 152).

İbn Havkal'ın çağdaşı olan el-Mukaddesî (ölm. 1000) tarafından 985-990 yılları arasında *Ahsan el-Tekâsim li Mârifet el-Ekâlîm* (İklimlerin Anlaşılması İçin En İyi Bölümleme) adlı eseri yazmıştır (Tez, 2001: 153). Modern Arap coğrafya tarihi üzerindeki son dönem araştırmaları, İbn Havkal'ın öne çıkan özelliğinin, bütün kitabında mekânsal bağlanmalarla zamansal süreçlerin kendisine özgü bir biçimde

ilişkilendirilmesi olduğunu görmüştür. Onun tarafından sunulan materyal sadece coğrafya tarihi açısından değil kültür tarih açısından da çok önemlidir (Sezgin, 2008: 3-4).

XI. yüzyılın ikinci yarısında Kaşgar'lı Mahmut, halife el-Muktedi Biemrillah'a sunduğu Divan-ü Lûgati't-Türk adlı eserinin sonuna Türklerin yaşamış olduğu coğrafyayı gösteren bir harita eklemiştir. Ayrıca bu dönemde farklı bölgelere üç gezi düzenleyen İbn Cübeyr de (1145-1217) ilk gezisinin izlenimlerini günü gününe kaleme almıştır (Tez, 2001: 153).

Ortaçağın en büyük coğrafyacısı ve haritacısı olarak itelendirilen Ebu Abdullah Muhammed İbn Muhammed el-İdrisî (1100-1166) eserini Sicilya'da Norman Kralı II. Roger'in (1101-1154) Palermo'daki sarayında kralın ölümünden iki üç hafta önce Latince ve Arapça olan eserini tamamlamıştır. Nüzhetü'l-Müşâtâk fî-İhtirâkı'l-Âfâk (İklimler Boyunca Yolculuk Yapmayı Arzu Edenin Sevinci) adlı eseri II. Roger için yazdığından bu esere Roger'in Kitabı da denilmektedir (Şeşen, 2000: 493). Ortaçağ'da İslâm dünyasında yazılmış yerkürenin genel ve sistematik coğrafyası üzerindeki en kapsamlı çalışmalardan biri olup Avrupa hakkında gerçeğe en yakın bilgileri veren bir eserdir. Çeşitli ülkelerin ve özellikle Batı Avrupa ülkelerinin haritaları tarihte ilk defa aslına uygun sayılabilecek bir şekilde çizilmiştir. Türkler'in yaşadığı topraklar hakkında yapılan açıklamalar ise daha önceki coğrafyacılar göre geniş olmakla birlikte zaman zaman efsanevî bilgiler ve asılsız rivayetlerle muğlâk bir hal almaktadır (Şeşen, 2000: 493). Yine el-İdrisî bu eserinde, Rusya, Almanya, İskandinavya, Hint Okyanusu kıyıları ve özellikle Afrika hakkında, tasvirlerle dayanan, oldukça geniş açıklamalar yapmıştır (İlgar, 2005: 202).

Ayrıca içersindeki haritalar da Tabuta Rogeriana diye adlandırılmıştır (Tez, 2001: 153). El-İdrisî bununla yetinmeyerek II. Roger'in oğlu II. Wilhelm için de 1161 yılında ayrıntılı bir yazı ve kapsamlı bir harita hazırlamıştır. El-İdrisî'nin bu çalışmalarında doğu kültürüne uzak olmayan II. Roger'in büyük katkısı vardır. Bu refah çalışma ortamında II. Roger'in desteğiyle el-İdrisî bir dünya haritası hazırlamıştır. İslam coğrafyacılarında olduğu gibi el-İdrisî de dünyanın yuvarlak olduğunu kabul etmekteydi (Sezgin, 2008: 4-5).

Ayrıca el İdrisî'nin eseri, inşa teknikleri hususunda da önemli bilgilere sahiptir. Bilhassa cami mimarisinde kullanılan malzeme ve yapım teknikleri açısından ayrıntılı bilgiler içermektedir.

Ünlü gezgin İbn Battûta (1304-1369) Tanca'dan çıkıp Hindistan'a ve olasılıkla Çin'e kadar giderek 120 000 km'yi gezilerini anlattığı Tuhfetü'l-Nazzâr fi Garâibü'l-Emsal ve Acaibü'l-Estar adlı yapıtında coğrafi bilgilerin haricinde gezmiş olduğu bölgelerin tarihi, dini, etnografyası ve topografyası hakkında kapsamlı bilgi vermiştir (Aykut, 1999: 361). Yine XII. yüzyılın sonlarında Zekeriya el-Kazvinî (1204-1283) Acâibü'l-Buldan (Beldelerin Tuhaflıkları) adlı coğrafya kitabı ile göze çarpmaktadır. Bu eser Anadolu'nun birçok şehri ve kasabası ile Orta Asya Türk boyları hakkında geniş bilgi vermesi açısından önemlidir (İzgi, 2002: 160). Bu eserde anlatmış olduğu yerler hakkında abartılı bilgiler vermesiyle birlikte Alman ülkeleri hakkında da bilgiler vermiştir (Tez, 2001: 155).

Dönemimizle ilgili olarak XIII. yüzyılın en meşhur İslam bilim adamlarından birisi Ebu Abdullah Yâkut (Yâkut Rûmî ya da Yâkut Hamevî) (1179-1229)'dur. Yâkut Hamevî'nin bölgesel coğrafya ve tarih konusunda geniş çaplı bilgiler içeriyordu. Çok

değerli olan bu yapıt, büyük bir derleme coğrafya sözlüğüdür. Burada coğrafi adlar, alfabetik sırasıyla yer almaktadır (Tez, 2001: 115).

1.2. TÜRK-İSLÂM DÜNYASINDA FEN BİLİMLERİ

Sosyal bilimlerde olduğu gibi İslam bilim insanları büyük bir ivme yakalamıştır. Felsefe alanındaki İmam-ı Gâzâlî'nin sert eleştirilerine maruz kalan filozoflardaki duraksama fen bilimleri alanında görülmeyecektir. Bilim insanları insanlığın yararına yaptıkları çalışmalarda dönemin zenginleri ve ileri gelen kişileri tarafından desteklenmişlerdir. Fen bilimleri alanında matematik bilimleri, astronomi bilimleri, fizik bilimleri, kimya bilimleri, biyoloji bilimleri ve tıp bilimlerini gösterebiliriz.

1.2.1. Matematik Bilimi

Kıblenin tayini, namaz vakitlerinin tespiti ve mirasın paylaşılması gibi matematiği gerektiren dini zorunluluklar sebebiyle, Müslümanların en erken ve en çok meşguliyet gösterdikleri temel bilimdir. Bu bilim dalının çeşitli konularında İslam bilim âlimleri tarafından çeşitli yenilikler getirilmiştir. Bu yenilikleri getirmeden önce eski Yunan ve eski Hind matematiğini iyice kavramışlar ve bunun getirmiş olduğu yeni bilgilerle matematik alanında ilerleme kaydetmişlerdir. Önemli buldukları eserleri bilhassa Hindlilerin matematik ve astronomi kitabı “Siddhântas”ını, eski Yunanlılardan Öklid'in “Geotmetrinin Elemanları” ve Apollonius'un “Kronikler” adlı eserleri Arapça'ya tercüme edilmiştir (Bayrakdar, 1985: 31).

İslam medeniyet tarihinin ilk büyük matematikçisi Sabit bin Kurra idi. Sabit bin Kurra, matematiğin her dalında çok sayıda katkı yapmıştır (Ranon, 2003: 249). Arkhimedes'in bütün eserlerinin, Apollonios'un koni kesitleriyle (elips, parabol ve hiperbol) ilgili eserinin ve hatta Öklides'in geometri eserinin Arapçalarını hazırladı. Sayılar teorisi üzerine de yazdı ve sayıların kullanım alanı, geometrik büyüklükler

arasındaki oranları ifade edecek şekilde genişletti. Ayrıca, paralel doğruların eğer birleştirilebilirse, nerede birleşebilecekleri konusunu da tartıştı. İbn Kurra bunun yanında, zorluk düzeyi Elementler ile Almagest arasında yer alan bir geometri kitabı yazdı: Kitab el-Mutayat (Veriler Kitabı) (Ronan, 2003: 249). Sâbit İbn Kurra kardeş sayılar formülünü ilk keşfeden büyük bir Müslüman matematikçidir. Ona, göre eğer bir sayının oranlarının toplam faktörleri, öbür sayının yarısını veriyorsa, bu iki sayı kardeş sayıdır (Bayraktar, 1985: 38). Örneğin Kurra'ya göre, 220, 284 ile kardeş sayılardır. Bunu da şu şekilde izah etmektedir: $220 = 1+2+4+71+142$; 142, 284'ün yarısıdır. Aynı şekilde $284 = 1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110$; 110, 220'nin yarısıdır.

IX. yüzyıl İslam matematiğinde başka ilerlemeler de oldu. El-Cevheri, astroloji verilerini kullanarak, ortalama ömrü hesaplamak için birkaç yöntem geliştirdi. Kemaleddin ise, yüksek dereceden denklemleri kolaylıkla kullanarak cebir konusunda çalıştı; bütün denklemlerde ikinin karakökü gibi irrasyonel sayıları kolaylıkla kullandı; böylece matematiğin uygulanabileceği alanı da genişletmiş oldu (Ranon, 2003 249).

İlk matematik çalışmaları Emeviler devrine kadar gitse de, genel olarak Abbasiler döneminde başlar ve milletlerarası şöhrete kavuşmuş olan büyük matematikçi Havârizmi (el-Harezmi veya Harizmi) ve çağdaşı İbn Türk ile hız kazanmıştır. İslam dünyasında ve biraz dar ve sınırlı anlamda dünyada, ilk cebir kitabını yazan İbn Türk'tür (Ülger, Ocak 2005, <http://www.universite-toplum.org/text.php3?id=221>). Havârezmi ise onun gibi bir unvan taşımamasına rağmen Türk'tür. Havârizmi'nin eseri "Kitâb ül-Muhtasar fi Hisab il-Cebr ve Mukabele" birçok kere Latinceye Liber Algoritması ismi altında tercüme edilmiştir (Ayyubi, 1985: 247). Havârizmi eserinde cebiri, denk sayı grupları arasındaki eşit değerli ve zıt değerli sayıların yer değişimlerini sağlayarak denge kurmak ve işlemlerini basitleştirmek olarak tarif eder ve ona göre

cebirde üç temel faktör vardı: Sayılar, kökler ve karekökler. Ayrıca Havârizmi, kuadrik denklemlerini sadece cebirsel (sayısal) olarak ifade etmiş, aynı zamanda onları geometrik olarak da ispatlamıştır. Aritmetikte on tabanlı konumsal rakam sisteminin İslam dünyasından batıya geçişinde de Havârizmi'nin büyük katkısı vardır. IX. yüzyılın diğer matematikçileri Haccac İbn Yusuf, meşhur filozof el-Kindî (801-866) öğrencisi Ahmed el-Sarâhsî, el-Mâhânî ve Benû Mûsâ'lardır (Bayrakdar, 1985: 31).

X. yüzyıldaki meşhur matematikçiler el-Battânî, Sabir İbn Kurra (833-902), Ebu'l-Vefâ el-Buzcânî'dir. El-Battânî, Hipparkhos ve Batlamyus'tan yola çıkarak trigonometriyi geliştirmiştir. Sinüs oranının tersi olan kosinüsü de kullanmıştır. Ancak diğer oranı yani tanjantı (ve bunun tersi olan kotenjantı) kullanmadı ve bu yüzden onun bulguları biraz hata yüklüydü. Yunanlılar, Hipparkha ve Batlamyus'un çalışmaları sayesinde trigonometriye yaklaşmışlar, fakat el-Battani'nin benimsediği oranlara hiçbir zaman ulaşamamışlardır. Bu oranların, sadelikleri ve kullanım kolaylıkları sayesinde, astronomide ve yerölçümü çalışmalarında sık kullanılan üçgenler matematiğini daha önce sahip olduğu bazı güçlüklerden kurtararak bu alanda bir devrim yapmıştır. el-Battani'nin ikinci başarısı, trigonometrinin yanında küre yüzeyindeki şekillerin düzlem üzerine izdüşümünü kullanmasıydı. Yöntemleri, astronomi problemlerine bazı yeni ve zarif çözümler getirmede ona yardımcı olmuştur. Bu yöntemler, XV. yüzyılda Batı Avrupa'da astronom Regiomontanus tarafından kullanılacaktır (Ranon, 2003: 249).

X. yüzyılın sonu ve XI. yüzyılın başlarında ise matematikçilerin sayısı oldukça fazladır. Bunların en meşhurları; İbn Heysem, İhvân-ı Sâfâ, el-Kûhî, el-Bîrûnî, İbn Sinâ ve el-Kerhî (el-Kereci)'dir. İbn Heysem matematiksel analiz olgunun fiziksel yanını da ele almıştır. Bu, onu bir yönüyle matematikçi yaparken fiziksel boyutu ele alması

nedeniyle de XVII. yüzyıla kadar Batı'da fizik alanında takip edilecek bir deha yapacaktır (Topdemir, 2000: 84).

X. yüzyılda, $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$ gibi tam sayıların üçüncü kuvvetlerinin ardışık serisinin toplamı, el-Kerecî (el-Kerhî) tarafından çok zarif ve basit geometrik işlemle verilmiştir. El-Kerecî daha çok, yüksek dereceli terimlerle yapılan işlemlerle ilgilenmiştir (Tez, 2001: 83). Ayrıca el-Kereci, binomların kullanımını geliştirdi ve cebirin görevini bilinenlerden yola çıkarak bilinmeyenleri belirlemek olarak tanımladı. Ayrıca El-Kerhî, bir, iki, üç kuvvetten tabi sayıların toplama formüllerini ilk defa ortaya attı. El-Kerhî diğer taraftan pozitif rational sayıların teoremleri ve onların cebirsel ve geometrik ispatlarıyla da ün salmıştır. Örneğin, köklerin toplamı bir kareye eşit olan iki sayı bulmak için şu formülü kullanmıştır: $x^3 + y^3 = z^2$ (Bayrakdar, 1985: 45). Ayrıca el-Kerhî, sayıların kareköklerini bulma ile de uğraşmıştır.

Bununla birlikte X. yüzyıl matematiğinin en büyük dehası ve derleyicisi Ebu'l-Vefâ el-Buzcâni idi. Pratik aritmetik ile ilgili iyi bir el kitabı yazdı: "Kitabü'l-MeyahTacu İleyhi'l-Ummal ve'l-Küttab Min Snaati'l-Hesab" (Kâtipler ve Devlet Memurları İçin Aritmetik Biliminden Gerekli Olanlar Hakkında Kitap). Ebu'l-Vefâ, Mecestî adlı yapıtında trigonometri ile yoğun bir biçimde ilgilenmiş ve yeni trigonometrik kavramlar geliştirerek çeşitli eşitlikler bulmuştur (Ranon, 2003 250). Ebu'l-Vefâ astronomide ve matematikte, özellikle küresel trigonometride "sinüs" problemini derinden incelemiş ve tanjant çizelgeleri düzenlediği gibi ilk kez trigonometriye "sekant" ve "kosekant" kavramlarını sokmuştur (Tez, 2001: 85).

XI. yüzyılda Ömer Hayyam çalışmalarıyla bilim insanlarının ilgisini üzerine çekecektir. Ömer Hayyam, Öklides ve cebir üzerine bir şerh yazdı ve burada, en az yüz yıl önce yaşamış ve metodlarında Çinlilerden çok şey almış gibi görünen Ebu'l-Hasan

el-Nesevi'nin bazı fikirlerini kullandı (Ranon, 2003 251). Ömer Hayyam, el-Cebr ve'l Mukabele adlı kitabının büyük bir bölümü, kübik (üçüncü derece) denklemlere ayrılmıştır. Ayrıca analitik geometri konusunda çeşitli görüşler, hiperbollerden yararlanılarak çözümlerde yer almaktadır. Onun üçüncü derece denkleminin saf cebirsel çözüm yöntemi, Descartes'ın (1596-1650) Géometrie adlı eserinde hemen hemen özdeş biçimiyle yer almıştır (Arnold, 1931: 387; Tez, 2001: 86).

Bugün kullanmış olduğumuz rakamlara Hind rakamları denilmekte ve birçok Müslüman araştırmacı da buna aynı şekilde kabul etmektedir. Lakin bu sistemin Türk-İslâm Bilim Tarihi'ne Bîrûnî tarafından sokulduğunu söylemek mümkündür. Çünkü bu sistemi içeren ilk aritmetik kitabının M.S. 873 yılında yazıldığı ve Hintliler de aynı sistemi ihtiva eden ilk kitabın, iki asır gibi bir zamandan sonra yazıldığı düşünülecek olursa, bu sistemi, Müslümanların Hintlilerden almadığı, aksine kendilerinin icât ettiği savımızı güçlendirecektir. İhvân'-ı Safâ'ya göre: Sayıların şeklinin, sayıların maddedeki şekliyle ilgisi vardır. Sayı, yüksek âlemin basit bir örneğidir, sayının bilgisi, kişiyi diğer matematik bilimlerinin, fiziğin ve metafiziğin bilgisini öğrenmeye sürükler. Sayıların bilgisi, bilimlerin kökeni, hikmetin yapısı, bilgilerin kaynağı ve mânâların temelidir (Bayrakdar, 1985: 35-37).

El-Bîrûnî, Maâsid İlm el-Hey'et (Astronomi Biliminin Amaçları) adlı yapıtında trigonometri ile ilgili ilk bağımsız çalışmaları yapmıştır. Bu yapıt, daha çok küresel trigonometriyi konu edinmektedir. Ayrıca el- Bîrûnî, 18 kadar maddenin özgül ağırlıklarını ilk kez belirlediği gibi, bir açının üç çeşit parçaya bölünmesi problemiyle uğramış ve nihayet yeryüzünün kendi eksenini çevresinde döndüğü sorununu, bir sonuca varamadan tartışmıştır. Enlem ve boylam dairelerinin doğru bir biçimde belirlenmesiyle uğraştığı gibi, artezyen kuyularının mekanizmasını açıklamış ve bitkilerde çiçek

yapraklarının 3-4-5-6 ya da 18 olacağını, ama hiçbir zaman 7 ya da 9 olamayacağını söylemiştir (Adıvar, 1969: 111).

XI. yüzyılda matematik alanında Ömer Hayyâm'dan sonra Nasr üd-Din Tûsî ve arkadaşları gelmektedir. Nasrû'd-Din Tûsî iki tek sayının kardeşi bir sayı olmaz teoremini ilk defa ortaya koydu ve ispatladı. Ayrıca Ömer Hayyam'ın vefatından sonra kapsamlı bir cebir eseri de yazdı. Bu eser de, denklemlerin köklerinin bulunmasıyla ilgili olup, denklemlerdeki değişken niceliklerin değişmelerini tartışmaktaydı ki, daha sonra bunun İslam matematiğindeki tek örnek olmadığı ortaya çıktı. Yine on ikinci yüzyılda, hekim İbn Yahya el-Samavel, henüz 19 yaşındayken, “ el-bahir fi el-Cebr (Cebirin Parlaklığı)” adlı bir kitap yazarak matematikteki dehasını göstermiştir (Ranon, 2003: 251).

1.2.2.Fizik Bilimi

Aristoteles ve Arkhimedes'ten sonra, ortaçağın sonuna kadar geçen dönemin içinde Avrupa'da, fizik alanında çok az gelişme görülmüştür. Çin'de, Moistler bazı önemli gelişmelere imza atmış olsa da bu fiziğin belli konularından öteye geçememiştir. İslam dünyasında ise onuncu yüzyıla kadar fizik alanında kayda değer bir çalışma yoktur. İlk Müslüman “Arap filozof” denen ve batıda Alkindus olarak tanınan el-Kindî en az 265'e yakın eseri içerisinde meteoroloji, özgül ağırlık, gel-git olayı, optik, ışığın yansımaları, müzikte gam, yağmur ve rüzgar gibi konular yer almakta idi. Lakin el-Kindî'nin bilimsel konulu ana yapıtı kayıp olmasına rağmen Öklid'in Optik'inde iyileştirmeler yapmış ve bu düzenlemesi, De Aspectus adı altında Latince'ye çevrilmiş ve bu çeviri günümüze kadar korunmuştur. Ayrıca el-Kindî göğün neden mavi görüldüğüne dair bir risalede kaleme almıştır. Geometride pergelle açılı ölçme yöntemini bulmuş, yerçekimi ve serbest düşme yasaları üzerine deneyler yapmıştır (Tez, 2001:

114). X. yüzyılın sonunda ortaya çıkan İbn el-Heysen'in çalışmaları ve XI. yüzyılın başındaki optik çalışmaları bir kenara bırakılacak olursa fizik alanında çok az şeyin yapıldığı aşikârdır. Ayrıca Sabit bin Kurra ve el-Hazini tarafından da teraziler ve denge konusunda yapılmış çalışmalar mevcuttur (Ronan, 2003: 252).

Fiziğin X. ve XI. yüzyıllar arasında genel durumu böyle olmakla birlikte, XI. ve XIII. yüzyıllar arasında Aristoteles'in hareket yasaları İbn Sina ve diğer bazı ilim insanları tarafından dikkatle incelenmiştir. İbn Sina fizikte zamanın hemen her sorununa değinmiş ve özellikle ışığın gözle algılanması ışık kaynağından bir takım ufak nesnelerin kopup göze çarpmasıyla oluşuyorsa, ışığın hızının sonsuz olamayacağını söylemiştir. El-Bîrûnî ise aynı dönemde, ışığın hızının sesin hızından çok fazla olacağını söylemiştir (Tez, 2001: 114). Ayrıca Johannes Philoponos'un Fizik adlı eseri Latince'ye çevrilmemiş olmasına rağmen bu eser İslam dünyası tarafından iyi bilinmekteydi. Arap geleneği, hem doğrudan doğruya hem de batının İbn Sina'dan yapmış olduğu çeviriler sayesinde "hareket kuramı" konusunda Paris Okulu'nu epeyce etkilemiş görünmektedir. Yine İbn Sina "kasrî meyl" diye terimlendirdiği bugünkü "momentum" kavramını açık ve doğru biçimde tanımlamış ve Newton'un Birinci Hareket Yasası'nın öncü görüşlerini ortaya atmıştır. Bu görüşlerini "el-İşârât ve el-Şifa" adlı yapıtlarında vermiştir (Esin Kâhya, 2007: 50).

İslam kültürünü XI. yüzyılda eşsiz eserleriyle zirveye taşıyan el-Bîrûnî 18 çeşit değerli taşın özgül ağırlığını belirlemiştir. Ayrıca birleşik kapların, hidrostatik basınç ilkesinden yararlanarak kaynak sularının ve artezyen kuyularının çalışmasını da açıklamıştır. Konik şekilde yoğunluğu ölçmeye yarayan bir aygıtı da geliştirmiştir. Ayrıca el-Bîrûnî fizik sorunlarıyla ilgili olarak Ortaçağ Aristo fiziğine belki de en

acımasız eleştiriyi yapmış ve felsefesinin sorunları konusunda İbn Sina'nınkiyle karşılık olarak ileri sürülen yanıtlar vermişti (Tez, 2001: 116).

Arkhimedes'in eserlerini çeviren Sabit bin Kurra, kaldıraç ve makaraların temelindeki fiziği, tartma ve terazinin kullanımıyla ilgili problemleri biliyor olmalıydı. Gerçekten de Sabit bin Kurra'nın bugün fizikçi olarak şöhreti, terazi prensibi ve ağır bir kirişin dengesi de dâhil olmak üzere cisimlerin dengesi üzerine yazdıklarına dayanmaktadır. Bununla beraber, biraz önce kısaca bahsettiğimiz el-Hazini'ye kadar geçen iki yüzyıldan fazla bir zaman boyunca, Sabit bin Kurra'nın çalışmaları sürdürülmemiş gibi görünmektedir. Yetişkinlik yıllarında münzevi, mistik ve hoca olan el-Hazini, tartılar ve tartma üzerine çok yazmış ve pratik zekâyâ sahip bir kişi olarak değerli eseri "Kitabü'l-Mizan fi el-Hikme"yi (Hikmet Terazisinin Kitabı) kaleme almıştı (Ranon, 2003: 252). Kendisinden önce gelenlerden Arkhimedes'in, İbn Kurra'nın ve el-İsfizari'nin (bir nesil önce yaşamış ve terazileri, sultanın hazinedarı tarafından korkudan imha edilmiş olan bilim adamı) eserleri hakkında bilgi sahibi olan el-Hazini'nin bu kitabı esas itibariyle hidrostatik teraziyle ilgiliydi. Tasarımında, üzerinde değişik savlar kullanarak yapılabilmekteydi; bu alet, değerli metallerin saflığını belirlemede ve değerli taşların değerini tespit etmede yaygın olarak kullanıldı. Aletin kullanımına yardımcı olmak üzere kitapta bir özgül ağırlıklar cetveli de verilmişti. Ayrıca bu eserde el-Hazini, 24 saatlik gökyüzü dönüşünü ölçmeye yarayan bir aletten de bahsetmektedir (Sezgin, 2008: 117). Ancak bu eser, bütün değerine rağmen, en büyük İslam fizikçisi İbn el-Heyssem'in buluşlarıyla tamamen gölgelendi.

İbn el-Heyssem'in Kahire'deki çalışmaları görünüşte son derece başarısız oldu. Lakin Mısır'a gelip Nil'in yıllık taşmasını gördüğünde, bu durumun nehirde uygun bir hidrolik kontrol yapılmasından kaynaklandığını ileri sürdü. Mısır'ın güneyine yapılacak

bir mühendislik inceleme gezisi için halifenin desteğini sağladı. Kendi yönetiminde yapılacak bu incelemenin amacı, Nil'in kaynağının yer aldığını düşündüğü yüksek toprakları bularak nehri kontrol edecek ve gerekli tedbirleri almaktı. Ancak nehrin yukarısına doğru çıktıkça ve özellikle Assuan'ın güneyindeki mevcut büyük yapıları görünce, eğer yapılabilecek bir şey olsaydı bunu eski Mısırlıların yapmış olacağını anladı; tasarladığı sulama sistemi başarısızlığa uğradı. Bu başarısızlığından dolayı kendisine önce küçük bir memurluk verilmiş ve daha sonra hayatından endişe ettiği için halife ölünceye kadar deli taklidi yapmıştır (Ranon, 2003 253).

İbn el-Heysem bilimle uğraşmayı sürdürmek için serbest kaldığında elli yaşını geçmişti. O dönemde veya daha sonra, din konusunda yaptığı derin incelemeler sonucunda gerçeğe, yalnızca, “temeli mantığa ve şekli akla uygun olan doktrinler” ile ulaşabileceği sonucuna varmıştır. Bu doktrinleri Aristoteles'te matematik ile fizik sahalarında buldu. Orijinal optik çalışmalarıyla bu sonuncu konuya yani fiziğe damgasını vurdu (Ranon, 2003 253). Her ne kadar optikle ilgili yazıları başta Batlamyus olmak üzere Yunanlı yazarlardan bazı unsurlar taşımakta ise de, İbn el-Heysem, her şeyi yeniden düzenlemiş, incelemiş ve tamamıyla yeni sonuçlar elde etmişti. Bu husus bilhassa ışık ve görme teorileri için doğrudur; bu teoriler tamamıyla kendisine ait olup, ne Antikçağa ne de daha önceki İslâm âlimlerinin fikirlerine borçludur. Işığın mahiyetini felsefeden çok matematiksel ve deneysel metotlarla araştırmış, yaptığı buna ilişkin araç ve gereçlere dayanarak düzenlediği deneyleri birer apaçık kanıtlama vasıtası olarak kullanmıştır (Topdemir, 2000: 84).

İbn el-Heysem, kendisi ışık kaynağı olan nesnelerin ışığına birincil, kendinden ışıklı her kaynaktan yayılan ışığa “ilk yayılma”, ışıklandırılmış nesnelerin yaydığı ışığa ya da “Tasadüfi kaynak” adını verdiği bir kaynaktan yapılan yayılmaya da “ikincil

yayılma” adını vermiştir (Topdemir, 2000: 84). Işık, böyle bir kaynaktan “küre şeklinde” yani her yönde yayılmaktaydı ikincil “tesadüfi kaynak” kavramı şu anlama gelmekteydi: ışık, bir güneş ışını içindeki toz taneciklerinin her noktasından veya aydınlatılmış opak bir cismin her noktasından da yayılmaktaydı. Böyle bir ışık, ilk kaynaktan yayılan ışık gibi doğru boyunca yayılmaktaydı-bunu el-Kindî söylemişti-ama daha zayıftı. Bu, gerçekten orijinal bir düşünceydi ve altı yüzyıl sürmüştü (Ranon, 2003 253-254).

İbn el-Heysem renkleri gerçek ve ışıkları farklı olarak nitelendirdi; renkli cisimlerin kendi ışınlarını doğru boyunca yaydığını ileri sürdü. Renkler her zaman ışıkla birlikte ve ona karışmış haldeydi. Eğer ışık yoksa renkler hiçbir zaman görülemezdi. Bu görüş, bizim bu gün kabul edebildiğimiz bir güneş olmamakla birlikte, kesin çözümü yüzyıllar sonra verilecek olan karmaşık bir olguyu açıklamak için XI. yüzyılda atılmış cesur bir adımdı. Yunanlıların tatmin edici olmaktan çok uzak görüşlerinden sonra bu görüş, fiziğe bir taze nefes getirmişti. Aynı zamanda İbn el-Heysem parlatılmış yüzeyler üzerindeki görüşlerinde de tutarlı davranmıştır. Kendi ışık teorisine sadık kalarak, bu yüzeylerin ışığı almadığını ve anında geri gönderdiğini ileri sürdü ve bunu ispat etmek için yaptığı deneyleri izah etti. Işık ışını (huzmesi) kavramını tarihte ilk kullanan da kendisi olmuştur (Topdemir, 2000: 84).

İbn el-Heysem görmenin, gözden yayılan bir şey olduğu şeklindeki Yunan görüşlerinin hepsini reddetti. Gördüğümüz şeyi açıklamak için ışınların fiziğine dair kendi teorisine ve bu ışınların izlediği yollarının matematiksel çizimlerine dayandı (Ranon, 2003 254). Bütün bu konuları ve daha birçok konuyu, en önemli eseri olan Kitâbü'l-Menâzır (Optik)'da inceledi. Bu eser, modern bir fizik kitabı gibi matematik ve deneye dayalı bir yaklaşımla yazılmıştır. Otoritelerin adlarına değil delillere dayalı

otoritelere başvurmakta idi. Yine bu eserde, gölgenin özellikleri, karanlık oda, gökkuşağı ve hâlenin oluşumu, yansıma ve kırılma konuları gibi pek çok temel optik olguyu inceleyerek bu ilmi kökten değiştirmiştir (Topdemir, 2000: 84).

Fizik ilmindeki diğer bir bilim insanı Kutbeddin Şîrâzî (1236-1311) ile onun öğrencisi Kemaleddin el-Fârisî, ışığın hızının ortamın maddesel yoğunluğundan çok, optik yoğunluğuyla ters orantılı olduğunu söyleyerek gökkuşağının ilk açıklamasını yapmışlardır. Ayrıca hiperboloid merceklerin küresel sapmadan kaçındıklarını da belirtmişlerdir (Tez,2001: 119).

1.2.3. Simya ve Kimya Bilimleri

İslam bilimleri içerisinde en ilgi çekici olanı kimyadır. Daha doğrusu sonradan bu ismi alacak olan kimyanın özünde simya yatmaktadır (Watt, 1989: 76-78).²² Kimya incelenmeden önce simyanın anlaşılması gerekmektedir. Simya; bilim, sanat ve büyü karışımından oluşmaktadır. Simya veya diğer ismiyle Alşimi, hem doğanın ilkel yollarla araştırılmasına hem de erken dönem bir ruhani felsefe disiplinine işaret eden bir terimdir. Simya; kimya, metalurji²³, fizik, tıp, astroloji, semiotik²⁴, mistisizm²⁵, spiritüalizm²⁶ ve sanatı bünyesinde barındırırdı. Simyanın hedefi, çok kez “Filozof Taşı” olarak adlandırılan bir ruhani etken varlığında nesnelere özünü dönüştürmektir

²² Simya kelimesi birbirinden tamamen farklı iki ayrı ilmi işaret etmektedir. Bunlardan biri bizzat kimyevi değişimlerin tasavvufi ve mecazi tefsîri, yani gerçekten insanın manevi tekâmülü ile ilgiliydi, ki, şimdi kimya olarak bilinen manasından oldukça farklı bir manada kullanılmaktaydı.

²³ Metalurji (*metalbilimi*), metal ve alaşımların, cevher veya metal içeren hammaddelerden, kullanım sürecine uygun kalitede üretilmesini, saflaştırılmasını, alaşımlandırılmasını, şekillendirilmesini, korunmasını ve "üretim - kullanım" ömrü içindeki çevresel kaygı ve sorumlulukları da dikkate alarak, insanların ihtiyaçlarına cevap verecek özellikte ve biçimde hazırlanmasını hedef alan bilim ve teknoloji dalı.

²⁴ Temel birim olarak "işaret" kavramından yola çıkarak, belirtme, bilişim, bildirişim, iletişim ve haberleşmeye ilişkin olay ve olgular üzerinde çalışan genel teori ve araştırma sahasıdır.

²⁵ Mysticism Yunanca μυστικός (mystikos) yani Eleusis Gizemlerine "katılan kişi" (initiate) ve gizemlere katılım anlamına gelen μυστήρια (mysteria) terimiyle ilişkilidir. Kelimenin kökeni hakkındaki görüşlerden biri Yunanca'da dudak ve gözleri kapamak anlamına gelen mueinden geldiği yönündedir.

²⁶ Spiritüalizm (öte âlemcilik) terimi Latince “ruh” anlamına gelen “spiritus” sözcüğünün sıfatı “spiritualis” sözcüğünden türetilmiş olup ruhçuluk anlamında kullanılmaktadır. Türkçe’de tinselcilik olarak da adlandırılmaktadır.

(Yıldırım, 2009: 64). Simyagerin kendisi de bu dönüşümlere yardım etmektedir. İşlemlerde, yalnızca maddi cisimler değil, insanın kozmik dünyasının sembolleri olarak katıldığı düşünülen metal ve mineraller de kullanılmaktaydı. Simya yazmalarında ve çizimlerinde yer alan astrolojik işaretler ile metaller arasındaki ilişkinin temelinde bu yatmaktadır (Ranon, 2003: 264) . Güneş'in işareti altını, Ay'ınki gümüşü gösterirken Merkür cıvayı, Venüs ise bakırı temsil etmekteydi. Simya, ruhu ve evreni içine alan bir "bilim" ise; doğa da metalleri ve mineralleri doğuran kutsal bir âlemdir (Ranon, 2003: 264). Gerçek bilim için ileride faydalı olacak olan simya, mistisizmden ilham almakla birlikte, metal ve minerallerin dikkatli işlenmesini de teşvik etmektedir.

İslâm dünyasındaki simya ile Yunan, Hint ve İran simyası arasındaki benzerliklerden hariç birbirinden keskin çizgilerle ayrımlar da mevcuttur. Bu nedenle; bu topluluklara ait eserlerin öğrenilmesi yanında bazı maddelerin yeniden incelenmesini gerektiği savunulmaktadır. Bu maddelerin ruhani yanına İslâm dünyasında yeni bir yorum getirilmiştir. Bu konu ile ilgilenen bilim insanlarının başında el-Bîrûnî, Kitab el-Cemahir fi Marifetü'l-Cevahir (Kıymetli Taşlar Hakkında Sayısız Bilgiler Kitabı) adlı eserinde mineroloji üzerine geniş bir derleme yapmıştır (Yüksel, 2002: 83). İbn Sina ise; Şifa ve Kanun adlı eserlerinde mineralleri ve metalleri sınırlandırarak kendi düşüncesi ekseninde bunların meydana geliş şekillerine yeni tanımlamalar getirmiştir (Ranon, 2003, s. 265).

Bütün kimyacılar içerisinde en önemli çalışmalara imza atan Cabir bin Hayyan'dır. VIII. yüzyılın sonu ve IX. yüzyılın başlarında yapmış olduğu çalışmalar İslâm dünyasında epeyce yankı uyandırmış ve bu çalışmaları vesilesiyle kimyanın kurucusu olarak kabul görmüştür (Yüksel, 2002: 82). İbn Hayyan bir taraftan

mikrokozmos-makrokozmos kavramı, diğer taraftan da dünyevi kuvvetler ile kozmik kuvvetler arasındaki karşılıklı etkilenme bulunduğu inancı üzerine kurulu bir doğa felsefesine sahiptir. Onun kurmuş olduğu şemada²⁷ mineraller âlemi özel öneme sahipti ve değersiz metalleri altına çevirmek gibi olayları içine almaktaydı (Ranon, 2003: 265). Cabir bin Hayyan, hilomorfizmi (hylomorphism)²⁸ kabul etmiş ve dört nitelikten (sıcak, soğuk, kuru ve ıslak) iki temel unsuru çıkarmıştır. Bunlar, daha sonraki İslâm ve Avrupa simyasında görülecek olan cıva ve kükürttür (Yıldırım, 2009: 64).²⁹

Metallerin birbirinden farklı olması, içerdikleri cıva ve kükürt oranına ve ayrıca, birleşme sırasında gökten gelen etkiye bağlıydı. Cabir'e göre; gökyüzünden etkileyen kuvvetler, bütün metallerin doğaüstü ve dünya ötesi özelliklere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu inanış da meallerin yeryüzündeki işaretleri olduğu görüşünü doğurmuştur. Ayrıca metaller arasında sayısal ilişkiler bulunduğu da inanılmaktaydı (Watt, 1989: 76-77).³⁰

Cabir bin Hayyan ve zamanının diğer İslâm bilginlerine göre, evren, bugünkü bilimin kabul ettiği gibi yalnızca fiziksel bir âlem değildi; daha ziyade çeşitli varoluş seviyelerini kapsayan ve İslâm'ın vahiyleriyle aydınlatılmış bir âlem idi. Evren,

²⁷ Cabir bin Hayyan'ın şeması, doğadaki çok çeşitli maddeleri sınıflandırma gayesini taşımaktaydı. Kendisi bunu, doğa ve doğaüstü âlemler arasında karşılıklı uygunluklar arayarak yapmıştır. Bu yaklaşım, hem ikinci ve üçüncü yüzyıllarda İskenderiye'de, özellikle Zosimos tarafından geliştirilmiş olan simyaya, hem de Pithagoras'ın mistisizmiyle Perslerin kinayeli hikayelerinden kaynaklanan diğer öğelere dayanmaktaydı. Bu şema, yalnızca karışıklığa bir düzen getirmek için tasarlanmış bir şema olmayıp, ruhani kuvvetlerin evreni aşması için kullanılacak teknikler geliştirmeyi de amaçlamaktaydı.

²⁸ Aristoteles'in dört unsur ve dört nitelik doktrini.

²⁹ Cabir için bu iki unsur, bizim bildiğimiz kükürt ve cıva maddeleri değildi. Bunlar, dişi ve erkek unsurlar veya Çinlilerin Yin ve Yang'ı gibi etki unsurlarıydı. İnanişâ göre doğada bulunan bütün mineraller bu iki unsurun evliliği sonucunda oluşmaktaydı.

³⁰ Sayısal ilişki metallere uygulandığı zaman, dört niteliğin her birinin 4 dereceye, her derecenin 7 kısma ve toplamda da 28'e bölünmesi gerekirken ki bu sayı Arap alfabesindeki harf sayısına eşittir. Ayrıca 4 hal vardı ve bu, toplamı 17 eden 1, 3, 5, 8, dizisiyle ifade edilmekteydi. 17 sayısı, âlemin yapısını anlamının anahtarıydı. On yedi sayısı aynı zamanda, bir sihirli kare ile de ilişkiliydi; bu kareyi meydana getiren sayılar da, Pithagoras'ın müzik notaları dizisi, Babil mimarisindeki oranlar ve Çin'de imparatoriçe Wu tarafından 668 yılında yaptırılan cennetin sembolik tapınağı Ming Tang (Işık Evi) ile bağlantılıydı.

kürelerin, dört unsurun ve burçların bir araya gelmesiyle oluşmuştu. İçinde 28 ilahi isim yer almıştı ve doruk noktası, semanın en üst seviyesi olan Peygamber katıydı (Ranon, 2003: 266).

Değersiz metallerin altına dönüştürülmesi yani transmütasyon, sadece fiziksel bir işlem olarak görülmeyip, doğal dünyada etkili olan daha yüksek bir unsuru da içermektedir. Ayrıca bu, iksir fikrini de içine almaktaydı. İksir ise; ölüm ve yeniden doğuş, çözülme ve pıhtılaşma gibi simya kavramlarıyla ilgiliydi. Bu konular İslâm tarihi boyunca Müslüman bilim adamları tarafından sıkça tartışılmıştır. Genelde ilahiyatçılar, bazı istisnalar dışında, transmütasyonu kabul etmedikleri gibi, simya ve büyü ile ilgili diğer çalışmalardan bile pek hoşlanmamaktaydılar. Mutezile tarafından Kadı Abdülcebbar, transmütasyon fikrini desteklemiş ve birçok filozof-bilim adamı ve hekim transmütasyonu kabul etmişti. İbn Sina ise; kimyasal kavramlar olan cıva ve kükürtü kabul etmekle beraber transmütasyon fikrine karşı çıkmıştır (Ranon, 2003:266; Watt, 1989: 77).

Kimya üzerine önemli çalışmalar yapıp eser kaleme alan er-Razi, simyanın mistik tarafının büyük kısmını reddetmiş ve daha ziyade, simyacıların deneylerle elde ettikleri sonuçlar üzerinde durmuştur (Watt, 1989: 77). er-Razi kimya dilini kullanmaya eğilimli olmuşsa da –isimleri simyanın gizli ve anlaşılması zor özelliklerini yansıtan iki kitap yazmıştı: Kitabü'l-Esrar (Sırların Kitabı) ve Kitabü'l-Esrar ve'l-Sırrü'l-Esrar (Sırların ve Sırların Sırlarının Kitabı)- birçok kimya işlemini açık olarak ve hiçbir gizli noktası kalmayacak şekilde tanımlamıştır. Bu işlemler arasında, damıtma ve kalsinasyon (maddeleri oksitlemek veya toz haline getirmek için bunları eritmeden yüksek sıcaklıkta ısıtma) da bulunmaktadır. Bunların dışında cisimleri hayvanlar,

bitkiler ve mineraller âlemi olmak üzere üçe ayırarak çok kullanışlı bir farmakolojik sınıflandırma yapmıştır. Ayrıca er-Razi kimyasal bileşenlerin tıptaki kullanımlarıyla da ilgilenmiştir. er-Razi'nin alkolü tıbbî olarak kullanan ilk kişi olduğu görüşü doğru olmamakla birlikte; İslam simyasının kimya bilimine dönüşme sürecini başlatan da o olmuştur (Watt, 1989: 77).

X. yüzyılda hem İbn Sina hem de el-Farabî, iksirler ve simyayla ilgili diğer bazı konular üzerine eserler kaleme almışlarsa da, doğrudan simya hakkında yazmamışlardır. Bilhassa İbn Sina'nın yazdığı iddia edilen kimyaya ait birkaç nüshanın kendi döneminden sonra yazıldığı J. Ruska tarafından ispat edilmiştir. Bununla birlikte el-Şifa adlı eserinde kimyaya karşı görüşleri yer almaktadır. Bu görüşler genelde değersiz bir madenin değerli bir madene çevrilemeyeceği yönündedir (Ateş, 1952: 47-70). Ayrıca İbn Sina; Her zaman gözlem ve deneylere dayanarak, doğa olaylarını doğal nedenlerle açıklamış, metafizik gizemcilik ürünü olan ruh, cin, peri gibi varlıkları ya da kutsallık ve lanetleme gibi dinsel kökenli duygu kavramlarını neden - sonuç ilişkilerinde asla kullanmamıştır. Simyacıların türlü gizemci yaklaşımlarına karşı, önyargılardan arındırılmış aklı ve mantığı bilimsel bilginin temeli olarak saymıştır.

Onlardan bir asır sonra, Ebu'l-Hâkim el-Kathi simya aletlerini konu alan kullanışlı bir rehber yazdı. Simya, onun mistik yönünü reddeden bilim adamlarının geliştirdiği ve kimyasal reaksiyonlara daha pragmatik (faydacı) bakan yeni akıma paralel olarak varlığını sürdürmüştür. Her ne kadar, simya, İslam kültürünün Batı'ya verdiği miraslardan biri olmuş ise de, bu miras içinde er-Razi ve meslektaşlarının geliştirdiği ve kimyanın öncüsü sayılabilecek ön bilgiler (protokimya) simyanın yanında yer almıştı (Ranon, 2003: 266-267).

1.2.4. Biyoloji-Zooloji ve Botanik Bilimleri

Ortaçağ İslâm Dünyası'ndaki biyoloji araştırmaları, bitkibilim ve hayvanbilim çerçevesinde değerlendirilmelidir. Bu alanlarda yapılan çalışmaların daha çok Aristoteles ve Dioscorides gibi Yunan bilginleri tarafından derlenmiş olan bilgi birikimine dayandırıldığını söylemek de mümkündür. Ancak, bu birikime, Müslüman araştırmacıların yaşamış oldukları çevreden edindikleri bilgileri ve kişisel gözlemlerini de eklemek gerekmektedir. Doğa tarihi konusunda yazılmış İslm yapıtlarında tekrar tekrar ele alınan temel konu,  lem (madenler dünyası, bitkiler dünyası ve hayvanlar dünyası) ile onlardaki yaşamsal işlevleri yöneten, hareket ettiren ve belirleyen çeşitli glerdir (Tez, 2001: 139). Hem İhvnu's-Saf hem de İbn Sina bunların sınıflandırılmasında titiz davranmışlardır. Madenler dünyası, en yoğun maddelerden bitkisel yaşam düzeyine en çok yaklaşanlara kadar olan evreyi içermektedir. Bitkiler dünyası, gelişmesi madenleri andıran kara ve deniz yosunlarından, bünyesinde hem erkek hem de dişi oğeleri barındıran hurma ağacına kadar uzanırken, hayvanlar dünyası ise en uçta zek düzeyleri insana en çok yaklaşan yaratıklara dek uzanmaktadır. Müslüman bilim adamları bu varlık mertebelerini salt anatomik benzerlikten çok, kozmik niteliklerin yansımısını saptama amacıyla incelemişlerdir (Tez, 2001: 139).

Müslüman bilim adamlarında, büyük varlık zincirinde belirli yaşam biçimlerinin zaman içinde yeryüzündeki öteki yaşam biçimlerine öncelik ettiğinin eğilimleri olmasına rağmen, ağdaş manada bir evrim kuramına inanış yoktur. Çünkü İslm dininin getirmiş olduğu öğretilerde evrim teorisi yaratıcıya şirk koşmaktan öteye gitmezdi.

Erken tarihli biyoloji yapıtları, genellikle ansiklopedik bir nitelik taşımaktadır. Bunlarda, bitkilerle ve hayvanlarla ilgili yüzeysel gözlemlerin yanı sıra, hikâyelere ve hadîslere de yer verilmiştir. İncelenen bitkiler, daha çok tıbbî bitkilerdir. Bitkiler hususundaki İslâm yapıtları VIII. yüzyılda Câbir İbn Hayyan'ın botanik ve tarım konusundaki risaleleri ile başlamaktadır. Ayrıca IX. yüzyıldan itibaren Arapça tıp kitaplarında bitkiler ve bunların yararlarına dair bilgiler de yer almaya başlamıştır.³¹

Doğa bilimlerine yönelik ilk eğitim Basralı el-Aşmâî (740-828) ile başlamaktadır. Bu bilim adamının bitkiler ve ağaçlar üzerine, asma ve palmiye üzerine ve insan yapma üzerine belli başlı yapıtlarının yanında vahşi hayvanlar, at ve deve üzerine de çalışmaları mevcuttur (Tez, 2001: 139). X. yüzyılda İbn Vahşiyye'nin el-Filâhatü'l-Nabâtiyye (Nabatlılarda Tarım) pek çok tartışmaya neden olmuştur.³² Bu kitapta hayvanlar, bitkiler, onları yetiştirilmesi ile ilgili olarak Babil ve öteki Sâmi ulusların çeşitli kaynaklarından yalan-yanlış çeviriler ve söylencelerle karışık bilgiler yer almaktadır. Bizanslı Cassianus Bassus'un (yaklaşık 550'ler) çiftlik işletmesine ilişkin Geoponica adlı kitabının Süryanice çevirisi, farklı kişilerce Arapça'ya çevrilmiştir.

X. yüzyılda İhvânu's-Safâ risalesinden birinde İbn Sina'nın el-Şifâ adlı eserinin el-Fennü'l-Hâmis min Tabiiyyât (Doğa Felsefesi) kısmının yedinci bölümünde, İbn Bâcce'nin Kitabü'l-Tecribeteyn (İki Deney üzerine Kitap) ve Kitab fi'l-Nebât (Bitkiler Konusunda Kitap) adlı eserlerinde botanik konusu ele alınmıştır. Hatta İbn Rüşd bile botaniğe özel bir ilgili duyarak Arisyo'ya atfedilen De Plantis adlı yapıta geniş

³¹ Ali İbni Rabban el-Taberî'nin (780-850) Firdes el-Hikme (Bilgelik Bahçesi) bu açıdan değer taşımakla birlikte Huneyn İbni İshak'm, Zekeriya el-Râzi'nin, İbni Cülcül'ün (ölmç yaklaşık olarak 1000) ve Ali İbni Abbas el-Mecûsî'nin (Haly Abbas) (ölm. 994) benzer konularda risaleleri bulunmaktadır.

³² İslam öncesi geleneklerini yaşatan Nabatlılar (Babilliler) Mezopotamyalı eski bir kavimdi.

açıklamalarda bulunmuştur. Aynı dönemde Endülüs ve Mağrip'te tarım konusunda İbn Avvâm (ölm. XII. yüzyıl), eczacılık konusunda da el-Gâfikî ve İbn Baytar (1197-1248) yapıtları kaleme almışlardır (Tez, 2001: 140). İbn Avvâm, el-Filâha adlı eserinde bitkiler yanında ziraat, tarım ve hayvancılık alanında önemli bilgiler de vermektedir. Bu eser tarım ve hayvancılık üzerine o güne kadar yazılmış en kapsamlı eser olup, Ortaçağ boyunca İslâm âlemi ve Batı'da en çok dikkat çeken çalışmalardan birisi olmuştur (İzgi, 1999: 524). Bu eser, 585 bitki türünü kapsamakla birlikte 50 çeşitten fazla meyve ağacının dikilip yetiştirilmesine dair bilgileri içermektedir. Yine bu eserde, aşı yapma teknikleri, toprak çeşitleri ve özellikleri, gübreleme metotları ve çeşitli ziraî hastalıklar hakkında da bilgiler bulunmaktadır (Özdemir, 1999:77).

Ebû Cafer el-Gâfikî, el-Edviyetü'l-Müfrede adlı eserinde kendilerinden ilaç yapılan şifalı bitkilere yer vermiştir. Bu şekliyle eser ilâçbilim alanıyla da ilgilidir ve kendisinden sonra bu alan ile ilgilenenlerin faydalandığı temel bir kaynak olmuştur. Ayrıca Gâfikî Endülüs ve Kuzey Afrika'dan topladığı bitkilerin bir koleksiyonunu da yapmıştır (Yüksel, 2002: 84).

İbn Baytar İslam dünyasının tüm botanik bilgilerini "Kitabü'l-Câmi el-Kebir" adlı yapıtında toplamıştır (Durant, ?: 104; Watt, 1989: 77).³³ el-İdrisî (1100-1166) Kitabü'l-Memâlik ve'l-Mesâlik (Ülkeler ve Yollar Kitabı) adlı yapıtında 360 bitkiyi tanıtmış ve bitkiler üzerine yapmış olduğu çalışmalardan dolayı Ebu Abbas el-Nebâtî" sanını almıştır. Ayrıca Müslüman bilim adamları bitki dünyasını ondan manevi ve ahlâki dersler çıkarmak ve Tanrı'nın işaretleri olarak bitkilerin şekilleri üzerinde akıl yürütmek amacıyla incelemekte ısrarlı davranmışlardır. Yine botanik hususunda

³³ İbn Baytar, ed-Dîneverî'ye ait Kitabü'n-Nebâtât adlı esere kendi çalışmalarında yer vermiştir. Eczacı olmasına rağmen eczacılıktan daha ziyade bitkiler ilmine katkıları büyük olmuştur.

Endülüs'lü bilginlerden İbn Bâcce (1108-1138) Kitabü'l-Tecribeteyn adlı yapıtında bitkilerin tıbbî yararları üzerinde dururken, Kitab fi'l-Nebât adlı yapıtında da bitki fizyolojisini konu edinmiştir (Tez; 2001: 143).

Müslümanlar kendir, kenevir, keten ve pamuğun yanı sıra koyunyününden ve ipekböceği ipeğinden, dokuma üretiminde yararlanmaktaydılar. Büyük toprak sahiplerinin çiftliklerinde ve devletin beylik arazilerinde şeker kamışı yetiştirilmekteydi. Özellikle İran'da olmak üzere renkli ve kokulu bitkilerin (gül, yasemin, nergis, menekşe, safran, çivit, kına vb.) tarımı yapılmaktaydı. Sıcak bölgelerde hurma daha çok yetiştirilir olmuş ve genellikle de yoksulların başlıca besinini oluşturmuştur (Mazaherî, 1972: 279-306). Şarap içimi din kurallarıyla Müslümanlara yasaklanmışsa da pek çok üzüm bağı bu topraklarda mevcuttu. Yetiştirilen üzümlerin bir kısmından, Müslüman olmayanlar şarap da yapmaktaydılar.

Hayvan türlerinden ve onların yararlarından ve zararlarından söz eden hayvanbilim ise, Aristoteles tarafından kurulmuş ve Ortaçağ İslâm Dünyası'nda özellikle Câhiz ile Demiri'nin yapıtları sayesinde tanınmıştır. Hayvanlara ilişkin açıklamaların ise, özellikle at, deve ve koyun gibi gündelik yaşantıyı doğrudan doğruya etkileyen canlılar üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Mazaherî, 1972: 310-313). Bu da kurban kesme ibadeti, hayvanlar konusunda yalnızca bir Müslüman'ın besleyebileceği duygularla hayvanların yaşamını Müslümanlar için kutsallaştırmış; dinsel buyruklar, hayvanlara davranma konusunda insanlara pek çok görev ve sorumluluk yüklemiştir (Tez, 2001: 141). Hayvanlar, cennet betimlemesinde önemli bir rol üstlenirken; bu dünyada da çeşitli ruhsal gerçeklerin simgeleri ve görünümleri olarak yorumlanmışlardır. Hayvanlar hakkındaki Doğu metinleri onların türleri ve

anatomilerinden çok, hayvan yaşamının mânevî ve ahlâkî anlamlarıyla ilgilidir. Arap-Fars edebiyatının başyapıtlarından sayılan Kelile ve Dimne hayvanlar üzerine içerdiği bilgilerin haricinde, hayvanlardan bir şey öğrenmek ve onların insan kaderi üzerine etkilerini konu edinmek üzere kaleme alınmıştır (Tez, 2001, s. 142). Zooloji alanında derleme olsa da Muhammed Kemaleddin el-Demîrî'nin Hayât el-Hayavân el-Kübrâ önemli bir yere sahiptir.

Bunların haricinde Arap ve İranlıların pek çok kozmografya ansiklopedisi hayvanlar, bitkiler ve taşlara ait bilgileri ihtiva eder. En iyi bileneni, Zekeriya el-Kazvinî'nin Acâibü'l-Mahlûkat ve Garâibü'l-Mevcûdât (Yaratıkların Tuhaflıkları ve Yaşayanların Acayıplıkları) adlı yapıtı olup güzel resimlerle süslenmiştir. Ayrıca el-Bîrûnî'nin özellikle Eski Uluslardan Kalan Yapıtlar adlı eserinde genel biyolojiyi ilgilendiren verilere çokça rastlanmaktadır (Tez, 2001: 143). İbn Ahî Hizâm Abbasî halifesi el-Mu'temid döneminde kaleme aldığı el-Furûsiyye ve Şiyâtü'l Hayl (Kitâbü'l Hayl ve'l- Fûrûsiyye ve'l-Baytara) adlı yapıtında, hayvan hastalıkları ve veterinerlikle ilgili bazı bilgilerin yanında binicilik, atların çeşitleri vb. konulara da içermektedir (Yüksel, 2002: 85-86).

VIII. yüzyılda daha çok sözlük türü yapıtlar kaleme alınmasına rağmen zooloji üzerine yazan en önde gelen Mu'tezile yazarı el-Câhiz'dir (779-869). Kitab el-Hayvan adlı kitabında 350 hayvanı incelemiştir. el-Câhiz bu eserinde hayvanları, hareketlerine göre dört sınıfa ayırmıştır: Yürüyenler (insan, dört ayaklılar, av hayvanları, böcekler vb.), uçanlar (vahşi kuşlar, av kuşları, sivrisinek vb.), yüzenler ve sürünenler (Yüksel, 2002: 85). IX. yüzyılda ise İbn Kuteybe (828-889) Uyûnu'l-Ahbâr (Kaynağından

Bilgiler) adlı eserinde zooloji konusu da işlemiştir. X. yüzyılda İhvân-ı Safâ'nın en uzun risalelerinden biri, hayvanlara ayrılmıştır (Tez, 2001: 143).³⁴

Bilhassa Emîr Unsûrû'l-Maâlî Keykâvus b. İskender b. Kâbus b. Vermişgir b. Ziyâr'in Kabûsnâme'si, Hâşhimî'nin Feresname'si ve Nasirî'nin Bâzname'si at ve nitelikleri üzerine yapılan çalışmalardandır (Göksu, Bahar 2009: 21-35). İslâm ülkelerinin zengin bir hayvan örtüsü ile kaplı olduğu, Aristoteles'in Hayvanların Tarihi'nin daha VIII. yüzyılım sonlarında Arapça'ya çevrilen ve İslâm Hukuku'nun hayvanlara büyük bir ilgi gösterdiği hesaba katıldığında, Müslüman düşünür ve bilginlerinin hayvanbilim alanındaki bilimsel kayıtsızlıklarını anlamak oldukça güçtür (Tez, 2001: 139). Ayrıca Muhammed b. Musa ed-Demîrî (ölm. 1405) bir hayvanlar ansiklopedisi niteliğinde olan Hayâtü'l-Hayavân adlı eseriyle, Doğu ve Batı'da büyük bir ün kazanmıştır (İzgi, 1994: 153).

Ancak Müslüman hayvanbilimcilerin, Yunanlıların bilimsel birikiminden yeterince yararlandıklarını ve hayvanbilimini, mesela bir coğrafya veya bir tıp bilimi ölçüsünde geliştirdiklerini söylemek olanaklı değildir. Lakin el-Taberî, Zekeriya er-Râzî, Ali İbn İsa, İbn Baytar, Dâvud el-Antâkî ve başkaca Müslüman tıp otoriteleri veterinerlikte ve insanların tedavisinde hayvanlardan yararlanma konusunda yoğun çaba harcamışlardır.

³⁴ Burada işlenen bir hikâyede insanın hayvanlar dünyasına egemen olma ve yok etme hakkıyla ilgili olarak ileri sürdüğü gerekçeler tartışılmakta, insanın akıl yürütebilme ve icatlar yapabilen gibi salt insanî üstünlüklerine dayandırdığı deliller çürütülerek günümüz çevre sorunları açısından güncel sayılabilecek bir konu kaleme alınmaktadır.

1.2.5. Jeoloji ve Mineraloji Bilimleri

İslâm dünyasında diğer alanlarda olduğu gibi mineraloji alanında da yapılan tercümelelerin büyük etkisi vardır. Aristo'nun mineraloji konusundaki yazılarının Arapça'ya çevrilmesinden sonra pek çok Müslüman bilim adamı, özellikle değerli taşlar olmak üzere bu taşların özelliklerini ve niteliklerini inceleyen eserler kaleme almışlardır (Watt, 1989: 77).³⁵

Mineraloji hususunda ilk kitap yazan İslam bilim adamlarının başında el-Kindî gelmektedir. IX. yüzyılda kaleme aldığı *Risâle fi Envâü'l-Cevâhirü'l-Semîne ve Gayrihâ* (Değerli Taşlar ve Diğer Taş Türleri Üzerine Risale) ve *Risâle fi Envâü'l-Hicâre ve'l-Cevâhir* (Çeşitli Taş ve Değerli Taşlar Üzerine Risale) adlı yapıtlarıyla bu alandaki becerisini kanıtlamış ve hakkı olduğu büyük bir üne kavuşmuştur. Ayrıca el-Kindî'nin metalurji ve kılıç yapımı hususunda *Risâle fi Envâü'l-Suyûfü'l-Hadîd* (Çeşitli Kılıç Türleri Üzerine Risale) adında önemli bir eseri de mevcuttur (Tez, 2001: 145). Ayrıca el-Kindî'den sonra el-Câhiz'in birçok eserinde de madenlere yer verilmiştir.

Mineraller hususunda İbn Sina'nın çalışmaları mevcut olup, bu eserlerinde mineralleri şöyle sınıflandırmıştır: Taşlar (ahcâr), kükürtler (kebârit), tuzlar (emlâh) ve eriyebilen cevherler (zâibat) (Alper, 1999, 339). el-Bîrûnî ise bu konuda en değerli Müslüman yapıtı olan *Kitabü'l-Cemâhir fi Mârifetü'l-Cevâhir* (Değerli Taşlara İlişkin Çeşitli ve Değişik Bilgiler Kitabı) adlı yapıtını yazmıştır. el-Bîrûnî burada filolojik, mineralojik, fiziksel, tıbbî ve hatta felsefî yaklaşımlarla mineralleri bütüncül bakışla

³⁵ Watt'a göre Müslümanların madenler ve taşlar üzerindeki incelemeleri onları sıralamaktan öteye geçememiş olduğu yönündedir.

incelemiştir; ayrıca minerallerin özgül ağırlıklarının dikkatlice ölçümlerini yapmıştır (Tez, 2001. 145-146).

İbn Sina göktaşlarından çıkan demiri Yemenlilerin keskin kılıç yapımında kullandıklarını belirtmektedir. Göktaşları, henüz çelik yapım teknolojisinin yaygın olmadığı dönemlerde, uygun oranda nikel içeriği nedeniyle de çeliğe en yakın olan doğal demir kaynağı niteliğindedir. Ayrıca İbn Sina taşların oluşumu sırasında havanın kuru olduğu yerde taşa dönüşmeyerek toprağa dönüşeceğine ve yumuşak kayaların ise; rüzgârın etkisiyle ufalanacaklarını belirtmiştir (Adıvar, 1969: 115).³⁶ Böylelikle de dağ oluşumunun rastlantısal bir nedeni olarak ele almış ve iyi bir açıklama yapmıştır. Buna göre dağların oluşumu iki şekilde olabilmektedir. Birincisi, bir deprem sırasında yerin iç kısmında oluşan gazların yeryüzünün bir yanını kabartmasıyla oluşabileceğidir. İkincisi ise; yerkabuğunun sıkışıp yükselmesi ya da yol arayan suların bir vadinin topraklarını alıp götürmesiyle de dağlar oluşabilmektedir. Yine ona göre toprak tabakalarının çeşitli özellikleri olduğunu belirtmekle birlikte doğa olaylarıyla toprak çeşitlerinin zaman içerisinde oluşabileceğini öne sürmektedir (Tez, 2001: 146). Ayrıca İbn Sina'nın fosillerin oluşumuna dair görüşleri ise şöyledir. "...Eğer hayvan ve bitkilerin taşlaşması doğru ise, bu olayın nedeni, bazı taşlık bölgelerde bulunan ya da deprem ve çökmelerle oluşan, maden ve taş yapıcı büyük bir kuvvettir... Bir zamanlar denizin altında kalan kısımların çeşitli etkilerle yavaş yavaş su yüzüne çıkmasıyla katılması olasılığı kuvvetlidir... Yeryüzünün bir zamanlar denizlerle kaplı olmasından dolayıdır ki, birçok taşta, kırılınca görülen kabuklar, yani su hayvanları bulunuyor". el-Bîrûnî bu hususta Hindistan'ın Ganj ovasının bir tortul tabaka olduğunu gözlemlemiştir.

³⁶ İbn Sina için taşları meydana getirmek veya taş yapacak maddeleri su içinde erimiş bir halde tutmak için bir "yer gücü" bir de "su gücü"nin var olduğu, bunların biri üstün gelirse taş olduğu ve öteki üstün gelirse taş olmadığı anlaşılıyor.

Kayalardaki jeolojik kayıtların önemiyle ilgili olarak el-Bîrûnî'nin görüşleri şöyledir: “Bizim, kayalardaki kayıtlara ve geçmişten kalan izlere çok uzun zaman önce ve bilinmeyen sıcak ve soğuk koşullarda oluşmuş olan değişiklikleri saptamak üzere başvurmamız gerekir”(Adıvar, 1969: 115; Tez, 2001: 146-147).

Kitabü'l-Cemâhir fî- Mârifetü'l-Cevâhir adlı kitabında el-Bîrûnî, cisimlerin özellikle değerli taşların-bugün bilinen doğru değerlerine çok yakın olarak özgül ağırlıklarını “konik alet” adını verdiği aletle ölçmüştür. Bu alet, bugün bizim de kullandığımız piknometreden başka bir şey değildir (Tümer, 1992: 213). Ayrıca el-Kazvinî'de genel olarak mineral yataklarının özelliklerinden bahsetmiştir (İzgi, 2002: 160). Mesleme el-Mecritî (ölm. 1007) Mağrip'te kaleme aldığı Ravzatü'l-Hadâik ve Riyâdü'l-Hakâik (Bahçeler Bahçesi ve Gerçekler Çayırı) adlı yapıtının büyük bir kısmını minerallere ayırmıştır (Tez, 2001: 147).

el-İdrisi ve el-Mekkârî İspanya'daki civa madenleri üzerine incelemeler yapmışlar, nerede ve nasıl buldukları üzerine görüş belirtmişlerdir. XII. ve XIII. yüzyılda Ebu'l-Abbas el-Tûsî, Ebu'l- Kâsım el-Kâşânî ve Dâvud el-Antâkî gibi yazarlar yazılarında mineraloji konularını işlemişlerdir. el-Tûsî'nin Tansuknâme-i İlhanî (İlhanlı Mineraloji Özet Kitabı), el-Kâşânî'nin ise Arâisü'l-Cevâhir ve Nefâisü'l-Atâyib (Değerli Taşların Gelinleri ve Zarif Şeylerin Özleri) adlı yapıtları aynı zamanda çiniden duvar panosu teknolojisi konusunda önemli bölümleri de içermektedir. el-Tifâsî'nin Taşların Bilgi Çiçekleri adlı 15 bölümlük yapıtında değerli taşlar, onların kökeni, coğrafyası, incelenmesi, saflığı, fiyatı, tıbbî ve büyü amaçlı kullanımı gibi konular hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir (Tez, 2001: 147-148).

1.2.6. Tıp Bilimleri

Yunan hekimleri tarafından yazılmış olan bilimsel yapıtlar Arapça'ya çevrilmeden önce, Orta Çağ İslâm Dünyası'ndaki tıp bilgisi, geleneksel anlayış ve uygulamalar ile Hazret-i Muhammed'in beden ve ruh sağlığının korunmasına ilişkin önerilerinden oluşmaktaydı. Peygamber Tıbbı olarak adlandırılan bu birikim, Müslümanlar arasında yaygın bir biçimde benimsenmiş ve kullanılmıştır (Tekeli; vd., 2009: 157).

Çevrilerden sonra, Müslüman hekimler arasında özellikle Galenos'un görüşlerinin yaygınlaştığı görülmektedir. Ancak Müslüman hekimler Yunan birikimini yeterli bulmamışlar ve yaptıkları araştırmalar sırasında edinmiş oldukları kişisel gözlemleri ve deneyimleri bu birikimle kaynaştırarak tıp biliminin gelişimine önemli katkılarda bulunmuşlardır (Tekeli; vd., 2009: 157). Tıp ve tıbbî bilimler İslâm'da en çok rağbet gören ve en çok gelişen bilimlerdenidir. Müslüman bilginlerin çoğu aynı zamanda büyük tabibdirler. Tıp alanında Türk-İslâm âleminde yapılan çalışmalar sonucunda oluşan tıbbî zenginlik Batıda hayranlık uyandırmıştır. Türk-İslâm tıbnının yaratmış olduğu bu hayranlık, XVIII. yüzyılın sonuna kadar Batı'nın tıp eğitiminde hâkimiyetini sürdürecektir (Bayraktar, 1985: 171).

Türk-İslâm dünyasındaki tıp birikiminin temellerini, Hz. Peygamber'in, günümüzde koruyucu hekimlik olarak ifade edebileceğimiz ve Tıbu'n-Nebevî adıyla bir araya getirilen tavsiyeleri ve Araplar'ın fetih hareketleri sonucunda tanıştığı milletlerden kültürel etkileşim sonucu elde ettiği bilgilerden oluşturmaktadır (Yüksel, 2002: 58). Araplar Suriye'yi feth eyledikleri zaman tıp hakkındaki bilgi dağarcıkları pek fazla değildi (Durant, ?, 105). Bu bölgelere gelen refahla birlikte hem Suriye'de hem de

İran'da tıp alanında büyük gelişmeler yaşanmıştır. Dinin, insan cesetlerinin kesilip biçilmesine izin vermemesi Müslüman ilim adamlarını alternatif alanlara yöneltecek, yapılan çalışmalarla eski ilaçlara yenilerini eklenecektir (Durant, ? : 105).³⁷ Şurup ve gülâb şeklinde sunulan ilaçlarında tıp bilimi dünyasına girmesi Müslümanlar sayesinde olmuştur. Tarihte ilk dispanserleri ve ilk eczaneleri açanlar da Müslümanlar olacaktır. Yine ilk eczacılık okulunu açan ve bu alandaki eserleri verenler de onların olması tıp alanındaki katkılarının ne kadar önem arz ettiğini göstermektedir (Durant, ? : 105).

Tercüme faaliyetleri esnasında tıp alanındaki Süryanice ve Yunanca eserlerin Arapça'ya kazandırılmasıyla İslam âleminde tıbbî çalışmalar başlayacak ve bilim tarihine yüzyıllarca damgasını vuracak bilim insanlarının yetişmesine vesile olunacaktır. Mervân b. Hakem (683-685) zamanında Mâserceveyh'in Süryanice'den tercüme ettiği eser, Müslümanlar arasında Arapça ilk tıp kitabı olarak bilinmektedir (Yüksel, 2002: 58). Abbasiler döneminde ise bu alanda Ebû Yahyâ el-Batrîk, Yuhannâ b. Mâseveyh³⁸ ve Huneyn b. İshak³⁹, Yunanca'dan tercüme yapılmışlardır (Kahya, 1985: 365-366; Ünver, 1970: 231).

Tıp alanında yapılan tercümelemlerle birlikte Müslüman bilim adamları orijinal eserler telif etmişlerdir. el-Kindî psiko-fizyolojiyi kurarak tıp tarihinde çığ açmıştır. Risâlet fî Mârifetü'l-Kuvvet el-Edviyyeü'l-Mürekkebe adlı yapıtında el-Kindî, ilaçların tür ve dozunun hastalığın şiddetine göre belirlenebileceğini, böylece yan etki

³⁷ Gri anber, kâfur, civa, mersâfi, karantil, hıyarşenbel ve sinâmekiği vb.

³⁸ Yuhanna İbn Mâseveyh'in eseri, Yunanca, Süryanice ve diğer dillerde yazılmış bu oftalmoloji hususundaki kitaplardan yapılmış bir derleme niteliğindedir. Ayrıca bu yazara adfedilen bir oftalmoloji kitabı daha vardır: Ma'arifet Mihnat el-Kehhâlin. Bu eser soru cevap şeklinde kaleme alınmış olup, içinde verilen bilgiler ve teknik tabirlere dayanılarak onun Yuhanna İbn Mâseveyh'in değil, fakat öğrencileri veya daha da geç tarihte bir başka yazar tarafından yazılmış olması gerektiği kabul edilir.

³⁹ Huneyn İbn İshak'ın gözle ilgili olan eseri, Kitab el-aşer fî el-'Ayn'da, o, Gelen'in eserlerinden büyük ölçüde yararlanmış ve onun eserlerinden çıkardığı kısımları gayet güzel, becerikli bir şekilde sistematize ederek bize sunmuştur. Eserde ilkin gözün anatomik yapısı, göz siniri (optik sinir), görme ruhu hakkında bilgi vermektedir.

yaratmadan etkili olabileceğini düşünmüştür. el-Kindî, farmakoloji konusunda uzmandı ve buna yönelik “Akkrabadin” adlı yapıtı da mevcuttur. Ayrıca el-Kindî, astronomi-astroloji ile tıp arasındaki ilişki hususunda yazan ilk bilim adamlarından birisidir ve bunu konu edinen dal, daha sonra “et-tıbb en-nücûm” diye adlandırılmıştır (Tez, 2001: 167).

Bu alanda ilk defa eser veren ve çok dikkat çeken bilim adamlarından bir tanesi de, Ali b. Sehl Rabben et Taberî (ölm. 861’den sonra)’dır (Bayrakdar, 1985: 175) .⁴⁰ Halife Mütevekkil adına 850 senesinde kaleme aldığı 360 bölümlük Firdevsü’l-Hikme, tıp alanında en etkili Arapça kitaptır. Hint, İran, Yunan ve Arap tıbbına ait oldukça geniş malzeme ihtiva eden eser, er-Râzî, İbn Sina ve el-Bîrûnî gibi birçok hekim ve kültür tarihçisi için kaynak olma özelliğini taşımaktadır (Kaya, 1996: 59). Onun yapıtı yalnızca genel kozmolojik ilkeler ve tüm tıp dalları ile sınırlı kalmamakla birlikte anatomi konusunda kapsamlı bilgiler de içermektedir (Tez, 2001: 167). Ayrıca et-Taberî bu eserde, hastalıkların teşhisi ve tabiatlarını incelemekle kalmamış, aynı zamanda çeşitli tedavi usullerini de göstermiştir. Bu eser, tıp ve eczacılık dalında oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Bayrakdar, 1985: 171-172).

İslâm’da Bilim Tarihi’nde en büyük tabip olarak isim yapan bilim adamı, Ebû Bekr Muhammed b. Zekeriyâ er-Râzî (v. 930)’dır (Watt, 1989: 72).⁴¹ er-Râzî’nin Kitâbu’l-Cüderi ve’l-Hasbâ’sı, tıp tarihinde çiçek ve kızamık üzerine yazılan ilk eser; el-Hâvî adlı eseri ise, İslâm dünyasının en büyük tıp ansiklopedisidir. er-Râzî bu eserde

⁴⁰ Taberî tıp biliminin dallarını şöyle sıralamaktadır: 1) Pediatri (Çocuk tıbbı). 2) Oftamoloji (Göz). 3) Genel tıp. 4) Cinsiyet ve Ginekoloji. 5) Kan alma ve analizi sanatı. 6) Rehabilitasyon. 7) Rûhî tıp (Tıbbî psikoloji ve Psikiyatri).

⁴¹ 865 yılında Tahran yakınlarındaki Rey şehrinde dünyaya geldi. Bağdat’taki hastanenin ilk başhekimlerinden biridir. Her alanda döneminde eser vermiş olsa da; tıp alanındaki üstünlüğü bilim insanları tarafından kabul görmektedir.

kendi zamanına kadar gelişen bütün tıp ilmini toplamış ve böylece geniş bir tıp ansiklopedisi meydana getirmiştir (Watt, 1989: 73). Aynı şekilde Mulûkî ve Mansûrî adlarındaki eserleri, İbn Sînâ'nın el-Kânûn isimli eserinden önce tıp alanında tek müracaat kitapları olmuşlardır (Gürkan, 1965: 180; Yüksel, 2002: 59). er-Râzî'nin kızamık ve çiçek hastalığı hakkındaki eseri de müşahede ve klinik tahlilin şaheseridir. Bu eser, bulaşıcı hastalıklar hakkında yazılan ilk kitap olduğu gibi bu iki hastalığı açıkça teşhise yarayacak bilgileri de içeren ilk eserdir (Kaya, 2007: 484). Ayrıca er-Râzî civanın tıpta yeni kullanılış sahalarını buldu ve hayvan kursağının cerrahi dikiş maddesi olarak kullanılmasını sağladı (Durant, ? : 107-108). er-Râzî sıcaklık, rüzgar ve nem koşullarının insan sağlığı üzerine etkilerini incelemiş, evlerin sağlık koşullarına uygun olması için neler gerektiğini, her evde yıkanmak için bir yerin bulunmasının gerekliliğini açıklamıştır.

el-Kindî, uyuz illetine karşı cıvalı merhemleri ilk kez kullanmıştır. Kabul edilmiş bir otoritenin yönergelerine uymaktan çok, gözlemi ön planda tutmuştur. Deneysel tıbbın güçlü bir yandaşı olmuş, daha önce test edilmiş tıbbî bitkilerin ve öteki ilâçların yararlı kullanımını geliştirmiştir. İspanyolca ve Latinceye çevrilen kitabında tıbbın temelleri, anatomi, oftalmoloji, patoloji, fizyoloji ve tüm eczacılık dallarını da incelemiştir (Doğanay, 2000: 114). Aynı zamanda kimyacı olup, bitkilerden kimyasal işlemlerle ilaç hazırlamıştır (Kaya, 2002: 53).

Ali b. Abbas (v. 338/994-?), Kitâbu'l-Melikî adlı eseri ile meşhur olan bir diğer Müslüman hekimdir (Watt, 1989: 73).⁴² Bu eseri, İbn Sînâ'nın el-Kânûn fi't-Tıbb adlı eserinden önce gerek İslâm dünyasında ve gerekse de Batı'da ders kitabı olarak

⁴² Ali İbnü'l Abbas el-Mecûsî, er-Râzî'nin el-Hâvî adlı eserinin üstünlüğü herkes tarafından kabul edilmesine rağmen uzunluğundan dolayı doğan şikâyetlerin önüne geçebilmek için müelliften yarım asır sonra bu eseri özetlenmiştir.

okutulmuştur. Ali b. Abbas özellikle cerrahi alanında ve dünyada ilk defa kanser ameliyatını gerçekleştirmesiyle tıp bilimine büyük katkı sağlamıştır. Yine İbn Sinâ'dan önce psiko-terapinin önemini vurgulamış ve psikoloji ile tıp arasındaki ilgiye dikkat çekmiştir (Yüksel, 2002: 60). Bunun haricinde Ali ibn Abbas tarafından kaleme alınan Kitâbü's-Sımaat (Tıp Sanatı) adlı kitabı tıpla ilgili bütün konuları içermekte ve İbn Sînâ'nın el-Kânûn fi't-Tıb (Tıp Biliminin Kanunu) adlı yapıtı yazılıncaya kadar İslâm Dünyası'nda el kitabı olarak kullanılmıştır (Tez, 2001: 169). Ali İbn Abbâs yapıtının başında bulunan anatomi bölümünde, damarlara ilişkin yapılan açıklamalar tıp tarihi açısından önem taşımaktadır. Damarları iki ana unsurda inceleyen Ali İbn Abbâs, bunlardan atar damarların çeperinin toplar damarlara oranla çok daha kalın olduğunu belirtmiştir (Tekeli; vd., 2009: 158).

Endülüs'te Ebu'l-Kâsım ez-Zehrâvî (v. 1013), et-Tasrîf limen Aceze an't-Teâlîf adlı eseri ile gerek İslâm dünyasında ve gerekse de Batı'da cerrahinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. İlk resimli cerrâhi risalesi olan bu eser, üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümü inme üzerine dağlama ile ilgili önerileri içerir. İkinci bölüm, ameliyat bıçağı ile yapılan ameliyatlara, ayrıca ağız ve göz ameliyatlarına ayrılmıştır. Son bölümü ise, kemik kırık ve çıkıklarının çeşitli şekilleri ile doğum konularından oluşmaktadır (Tez, 2001: 170). Bu eserde canlı hayvanlar üzerinde deney amacıyla ameliyatlar gerçekleştirme ve kadavra üzerinde inceleme ve araştırma yapma gibi yeni fikirlerden de bahsedilmiştir (Yüksel, 2002, s. 60). Endülüs'te yetişen diğer bir İslâm âlimi olan İbn ül-Baytar, eczacılık hususunda maharetli bir âlimdi (Bayrakdar, 1985: 172).

Filozof, matematisyen, seyyah, astronom, coğrafyacı, ansiklopedist, müverrih ve mühendis olan Ebû Reyhân Bîrûnî hekimlik ve eczacılık alanında da geniş bilgi sahibi idi. Bîrûnî'nin şifalı otlar üzerine yazdığı Kitâbü's-Saydele fi Tıb İslâm Dünyasında bu konuda yazılan eserlerin en ayrıntılısı olmasa da en önemlileri arasındadır. el-Bîrûnî ömrü boyunca topladığı bilgilerin ve kazandığı tecrübelerin bir ürünü olarak bu eseri yazmıştır (Dramur, 1985: 331-334). Saydele farmakolojik bir eser olup alfabetik sıra ile ilaçları ihtiva eden beş bölümden oluşmaktadır (Dramur, 1985: 335).⁴³ Kitâbüs-Saydele ile eczacılığın babası unvanını kazanan el-Bîrûnî kitabında hastalıkların sebepleri, etyolojisi, tedavisi ve tıpta kullanılan ilaçları zikretmektedir. Dioscorides'i kaynak olarak göstermesine rağmen, Dioscorides' in kitabındaki bitkilerden çok daha fazla bitkiyi sıralamaktadır. el-Bîrûnî, bitkilerin, hayvanların ve madenlerin fiziksel özelliklerini sınıflandırarak şifalı otlar ve bunların kullanılışlarına ilişkin alfabetik bir tablo yapmıştır. Bunun yanı sıra ilacın ne gibi hallerde zararlı olacağını da belirtmektedir (Dramur, 1985: 335).

İbn Sînâ, tıp alanında İslâm dünyasının yetiştirdiği en büyük tabip unvanına sahiptir. eş-Şifâ, el-Kânûn fi't-Tıb⁴⁴, el-Edviyetü'l-Kalbiye ve Urcûze⁴⁵ fi el-Tıb⁴⁶, tıp bilimine kazandırdığı eserleridir (Chéhadé, 1985: 352; Topdemir, 2009:36-38; 42-44; 353-609; Bayrakdar, 1985: 175).⁴⁷ Bunlardan el-Kânûn, pek çok hastalığın ve tedavide kullanılan ilacın ve de tanımının yapıldığı büyük bir ansiklopedidir. Eserin ilk cildi

⁴³ 1) Kitabın ismi üzerinde durulmaktadır. 2) basit ve mürekkep ilaçlardan bahsedilmektedir.. 3) Eczacılığı tarif ve eczacının vasıflarını vermektedir. 4) İlim dili olarak Arapçadan bahsetmektedir. 5) İlim dili olarak Arapçanın zaaflarına işaret etmektedir.

⁴⁴ El-Kânûn fi el-Tıb, yazıldığı tarihe kadarki dönemde geliştirilen temel tıp bilgisini ve İbn Sînâ'nın kendi özgün katkılarını içeren dev bir yapıttır.

⁴⁵ Mısralı, kafiyeli yani vezinli olarak yazılmış yazı tarzına verilen addır.

⁴⁶ İbn Sînâ'nın el-Kânûn fi el-Tıb'dan sonra kaleme aldığı ve onun bir özeti niteliğindeki bu eser, temel tıbbî bilgilerin kolaylıkla zihinde tutulması amacıyla urcûze geleneğine uygun olarak şiir şeklinde yazılmıştır.

⁴⁷ İbn Sînâ tıp bilimini şöyle tarif etmektedir. Tıp, insan vücudunun sağlık ve hastalığıyla uğraşan ve sağlığın devamı için, hastalığın ise iyileşmesi için uygun metodlar kullanmayla ilgilenen bir bilim dalıdır.

anatomi, genel patoloji ve genel koruyucu hekimlik konusundadır. İkinci cildi ise; basit ilaçlarla ilgilidir. Burada bitkisel ve hayvansal ilaçlar verilmiştir (Demirhan, 1985: 357-363). Ancak bu eserde bitkisel ilaçlar hayvansal ilaçlara oranla daha fazladır. Üçüncü cildi nispeten daha hacimli olup, burada baştan ayağa kadar çeşitli organların hastalıkları ele alınıp açıklanmıştır. Eserin dördüncü cildi tedavi konusunu ele almaktadır. Burada hastalıklar sistematik şekilde ele alınmış olup, hastalıkların arazları ve prognozlarının tedavileri de verilmiştir. Eserin en son cildi ise, yine ilaçlara ayrılmış olup diğer dört cildin en kısasıdır (Kahya; Erdemir, 2000: 54-55) . Defalarca Latince ve İbranice'ye çevrilen bu eser, 1650'lere kadar Batı'da ders kitabı olarak okutulmuştur. İbn Sina'nın Kanun adlı eseri, Galenos tıbbı üzerinde yeniden ilaveler, incelemeler, orijinal fikirler ve gözlemler içermektedir. Bu eserde, göğüs orta zarı iltihabıyla zatülcenbin birbirinden ayırt edilmesi, intani hastalıklarda suyun ve toprağın rolü, cild hastalıklarının tavsifi ve tarifi gibi birçok önemli noktalar vardır (Adıvar, 1969: 112). Ayrıca bu eserde göz hastalıklarıyla ve onların tedavileriyle ilgili olarak fevkalade ayrıntılı bilgi vermiştir (Kâhya, 1985: 368). Bunların haricinde tıp biliminde İbn Zühr (v. 1162), İbn Meymûn (ölm. 1204) ve İbnü'n-Nefîs (v. 1288) gibi bilim insanları yetişmiştir (Yüksel, 2002: 60).

Endülüs'te tıp üzerine çalışma yapan bir diğer İslâm bilgini de İbn Rüşd'dür. "el-Külliyat" isimli genel tıp ansiklopedisini Marakaş şehrinde kaleme almıştır. Bu eseri; Hipokrat, Galen, Ebubekir er-Râzî ve İbn Sina gibi hekimlerin eserlerinden yararlanarak yazmıştır. Genel bir tıp ansiklopedisi niteliğinde olan bu eser; el-Kanun ve el-Mansurî gibi değerli değildir (Köker, 1993: 37-38).

XIII. yüzyılda yaşamış olan ve kan dolaşımını zikreden ilk âlim İbn ün-Nefis'tir. Yanlışlıkla, tıp tarihi bu keşfin ilk olarak XVI. yüzyılda Michael Servitus tarafından yapıldığını söyler. Hâlbuki yeni yapılan tıp tarihi araştırmaları, bu keşfin, Michael Servitus ve W. Harvey'den çok önce; ilk defa büyük Müslüman tabib İbn ün-Nefis tarafından yapıldığını ortaya koymuştur (Kâhya; Erdemir, 2000: 57-58). İbn ün-Nefis, kan dolaşımını şöyle izah eder: “Kan, sağ karıncıkta süzüldüğü zaman ki bu zarurîdir, hayat kaynağı bulunan sol karıncığa geçer. Bu iki karıncık arasında geçiş yoktur. Kalbin tabiatı icabı, bir cismi sertlik vardır, bazı düşünürlerin dediği gibi ne görünür bir geçiş, ne de Galen'in inandığı gibi, kanın akışını sağlayacak olan gizli bir geçit vardır. Zıddına, kalbin gözenekleri ve mesanesi kapalı ve kanlıdır. Fakat bu kanın, temizlendikten sonra, akciğer toplardamarı yoluyla Akciğer torbalarına geçmesi gerekir ve orada hava ile karışarak, kan en son damlasına kadar temizlenir. Daha sora hayatın devamını sağlamak için havayla temizlenen kan, akciğer atar damarıyla kalbin sol kulakçığına geçer (Bayrakdar, 1985: 175-176).

İslâm dünyasında yapılan tıbbî çalışmalar sayesinde büyük ilerlemeler kaydedilmiş ve günümüzde tıp biliminin bu aşamalara gelmesinde büyük katkılar sağlanmıştır.

2. BÖLÜM

ORTAÇAĞ HİRİSTİYAN DÜNYASINDA BİLİM

2.1.ERKEN VE ORTA ORTAÇAĞ

Ortaçağ 476'da Roma İmparatorluğu'nun çöküşünden kuzey Avrupa'da Rönesans'ın başlangıcı olarak kabul edilen 1500'lere kadar oldukça uzun bir dönemi kapsamaktadır. Ortaçağ dönem olarak kendisini bu isimle anmamıştır; daha sonraki dönemlerde yani Rönesans ve daha sonra Aydınlanma dönemi bu adı ona uygun görmüştür. Örnek alınan ve yoğun bir şekilde incelenen Klasik Çağ ve yine bir anlamda klasiklere dönüş ve hümanizma çağı olarak tanımlanan Rönesans dönemi arasındaki pek de önemsenmeyen ve çoğu zaman da haksız yere karanlık çağ olarak nitelenen bu döneme, iki temel çağ arasında kalması nedeniyle bu isim uygun görülmüştür. Tarihin çağlara taksimi hususunda milletten millete farklılıkların olması hasebiyle Ortaçağ kavramını, doğu, bilhassa Türk tarihçiler IV. ve XIV. yüzyıllar olarak kabul etmektedirler. Ortaçağ bu şekilde kabul görürken, kendi içerisinde de bölümlere tasnif edilmiştir. Örneğin dördüncü ve onuncu yüzyıllar arası Erken Ortaçağ, XI. ve XII. yüzyıllar arası Yüksek Ortaçağ ve son olarak da XIII. ve XIV. yüzyıllar arası ise Geç Ortaçağ olarak kabul görmektedir (Tekeli; vd., 2009: 104).

Ortaçağ, çok uzun bir süre düşünüldüğü ve geniş çevrelerde de hâlâ öyle sanıldığı gibi boşluktan doğmamıştır. Antik dönemin merkezinde onun bunalımlarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yani çoğu zaman düşünülenin aksine antik dönem uygarlığına son veren bir barbarlık dönemi değildir (Kılıçbay, 2005: 70). Tamamen tersine, kendi öz bunalımlarını aşamayan Antikitenin yerine ikame olan sağlıklı bir

çözümdür. Ortaçağ'ı en çok karakterize eden feodal sistemdir ve o da, “Medio Evo⁴⁸” karalamalarından nasibini almış ve “insanlığın yüz karası” olarak adlandırılmıştır (Kılıçbay, Ağustos-Eylül-Ekim 2005: 69).

Konumuzdan dolayı bizleri sadece Geç Ortaçağ Avrupası'ndaki bilimsel faaliyetler ilgilendirirken bunun evvelindeki Yüksek Ortaçağ'daki bilimsel çalışmalara yabancı kalmamak amacıyla yeri geldiğinde o kısımdan da bahsedilecektir.

2.2. YÜKSEK ORTAÇAĞ

Bu dönemin bilim tarihi açısından önemi, üniversitelerin kurulması, bilim ve felsefe ile yakından ilgilenen tarikatların oluşması ve de hızlı bir şekilde doğu bilimini Batı'ya aktaracak olan tercüme faaliyetlerinin başlamasından kaynaklanmaktadır.

2.2.1. Avrupa'da Eğitim Sistemi ve Üniversitelerin Oluşumu

Yunan ve Roma döneminde yüksek öğretim olmasına rağmen üniversite olarak tanımlanabilecek bir kurum bulunmamaktaydı. VIII. Yüzyılda Batı Avrupa'da Roma devrinden kalan okullar kapanmıştı. Kilise çevresinde kümelenmiş olan dinî okullarda ise Hristiyan akâidinin esaslarından başka bir şey öğretilmemekteydi. Sadece gramer, hitabet ve diyalektikten oluşan *Trivium* derslerine –o da dinî konuların gerektirdiği çok az miktarda- yer veriliyor, *Quadrivium* (Aritmetik, Mûsikî, Geometri ve Astronomi) ise hiç okutulmuyordu. Doğru dürüst Latince bir mektup dahi yazanların bulunmadığını gören Charlemagne, kilise ve manastırlarda bu konulara da yer veren laik eğitim kurumlarının açılmasını istedi (Karlığa, 2004: 181). XII. yüzyılda üniversiteler ortaya çıkmadan önce eğitim manastır ve kadetral okullarında yürütülmekteydi (Aytaç, 2009:

⁴⁸ Rönesans döneminde bir İtalyan rahip, kendi çağı ile antikçağ arasında yer alan dönemi bir ara dönem olarak, hatta olmaması gereken bir dönem olarak görerek, ona bu adı vermiş, böylece onu ötekileştirmiştir.

83-84).⁴⁹ Ortaçağ üniversiteleri bugünkü alışıldık tanımın aksine insan unsurunun temel alındığı bir kurum olup çok uzun süre yerleşik binaları, mekânları, kütüphaneleri olmayan, eğitmen, öğrenci ve şehir arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi ve eğitmenlerle öğrencilerin haklarının korunması prensibi üzerine kurulmuş loncalardı. Aslında üniversiteler kendiliğinden oluşmuş ve zamanın ihtiyaçları ve olumlu şartları içinde şekillenmiş kurumlardı (Erol, 2005: 82; Ural, 2009: 138).

Üniversitelerin oluşmasındaki zeminleri şu şekilde sıralamak mümkündür: dış saldırıların ortadan kalkması, daha düzenli yönetimin sağlanması, ekonomik kalkınma ve gelişme, şehirleşme ve bunlara ilave olarak Yunan ve Arap dünyasından gelen bilgi ve Avrupa’da uyanan öğrenme ve bilme isteği (Erol, 2005: 82).

Charlemagne’nin iktidarı esnasında kültürel faaliyetlerde hareketlenme başlanmıştır. Bu dönemin en önemli isimi, hiç şüphesiz ki ünlü düşünür Alcuin (öl. 806) olmuştur. Alcuin VI. yüzyıldan itibaren canlı bir kültür merkezi olan İngiltere’nin York kentinde yetişmişti. Daha önce bu şehirde Roma imparatorlarının varlığı, 596 yılında da Papa Gregoire’nin misyonerler göndererek bölgeyi Hristiyanlaştırmak istemesi York şehrinde bir kültür muhitinin oluşmasına vesile olmuştu. İşte Alcuin bu kültür muhitinde Egbert’e öğrencilik ediyordu (Gilson, 1922: 191; Karlığa, 2004: 181). Alcuin imparatorluk saray okulunda vefat edene kadar özel ders vermiştir. Daha sonra Fulda Piskopos’u Bangulf, Kilise ve Manastır Okulları’nı yaymaya başlar. Üniversitelerin kuruluşuna kadar Avrupa’daki kültür merkezi bu okulların çevresinde halkalanır.

⁴⁹ Manastır Okulları ihtiyacı oldukları genç elemanları kendi tarikatları doğrultusunda yetiştirmekteydi. Bu okullara yeni başlayanlar, önce okuma yazma ve hesap gibi temel bilgiler kazanırlardı. Bunun yanında da Latince dualar, metinler, inanç ilkeleri (dogmalar) ve dinî ilahiler öğretilirdi. Ayrıca bu okullarda Antik çağdan kalma “yedi özgür sanat”ın bilgilerine de sahip olmak gerekliydi. “Trivium” ve “Quadrivium” dalları bu okullarda farklı yaygınlık ve derinlikle öğretilirdi. Trivium’da her şeyden önce Latince gramerine önem verilirdi; retorik ve diyalektik ise ikinci planda kalmışlardı. Quadrivium’da ise matematik ve astronomiye, kilisenin takvimlerinin hesaplanması işinde ihtiyaç duyulmaktaydı. Müzik teorisi ise, Kilise korolarında büyük önem taşımaktaydı.

Manastır okullarının dâhili kısmı, yalnız manastırlarda yaşayan rahiplere aitti. Harici kısmı ise, ruhbanlığın dışındaki diğer kilise görevlilerinin yetiştirilmesi amacıyla gütmekteydi. Bu manastır okullarında sürekli çalışarak kitap nüshalarını çoğaltan keşişler, bunların içeriklerinden daha ziyade yapılan çalışmanın ehemmiyeti ve gösterilen titizliğe daha fazla önem vermekteydiler. Kitabın içeriği onlar için ikinci planda kalmaktaydı (Goff, 2006: 27).

Kentlerdeki büyük kiliselerin çevresinde Katedral Okulları açıldı. Bunlara piskopos veya papaz okulları da denmekteydi. Kentin başpiskoposu, genellikle bu okulların da müdürüydü. Bu katedral okulları kısa zamanda gelişerek devrin en büyük bilim ve kültür merkezleri haline aldı. Laon, Reimus, Chartres ve Paris Katedral Okulları bunların en ünlülerindendi. Bilahare bu okullar üniversitelerin kurulmasında çekirdek rolü oynayacaklardır (Karlığa, 2004: 182). Ayrıca manastır okulları sadece merkeze olmamakla birlikte Merovenj döneminde kırsala da yayılacaktır. Kırsal kesimde görülmeye başlayan bu manastır okullarıyla, eski eğitim sisteminin geri kalmışlığından Avrupa bir hayli kendini kurtaracaktır (Goff, 2006: 25).

Bu okullardaki öğrenimin temelinde “Yedi Hür San’at” mevcuttu ve gramer bütün bilimlerin temeli olarak kabul edilmekteydi. Buna dayalı olarak hitabet ve henüz adı logique olmamış olan dialectique okutuluyordu. Bunların yanında Aristo mantığının yalnızca Kategoriler ve Önermeler bölümlerinden haberdardılar. Aritmetik, Mûsikî, Geometri ve Astronomi’den oluşan Quadrivium ise bu dersleri okutacak kimseler bulunmadığı için çoğunlukla programa alınmamaktaydı (Karlığa, 2004: 182).

Üniversitelerin oluşumunda katkı sağlayan diğer bir Hristiyan bilim adamı Gerbert’tir. Kendisi batı kültürünü bilmekle birlikte, Endülüs bölgesine giderek Doğu dünyasındaki bilimsel gelişmelerden de haberdar olmuştur. Ders verdiği Katolik

okullarında her iki kültürün birikimlerini öğrencilerine öğretmekteydi. Ayrıca ondalık sistemi Müslümanlardan öğrenen Gerbert, bunu Avrupa'ya kendi çabaları ve öğrencileri sayesinde yaymıştır. Gerbert'ten sonra öğrencisi Chartres'li Fulbert yönetiminde Chartres Okulu açılmıştır. Fulbert'ten sonra bu okulun başına geçenler küçük de olsa batıda bilimin ilerlemesi hususunda katkıda bulunmuşlardır. Avrupa'da bilimin ilerlemesinde sadece Katedral okullarının çalışmalarını değil ona paralel olarak siyasi ortamın ve halk arasındaki meslekî işlerdeki ihtisaslaşma, üretim ve pazar ihtiyacı ve de sosyal gelişmelerin eğitim alanındaki ilerlemelere yaptığı katkı üzerinde de durmak gerekmektedir (Karlığa, 2004: 182-183).

Karolenj dönemi, Avrupa'nın oldukça büyük bir bölgesinde idarî bütünlük oluşturmuş ve Şarلمان'ın çeşitli reformları ile sarayında topladığı zamanının bilgileri ile devlet idaresi için daha bilgili insanların yetiştirilmesini sağlamıştır (Roberts, 2010: 166). Daha önceki döneme kıyasla büyük göç hareketlerinin durdurulması da büyük dış tehditler ve savaşların azalmasını sağlamıştır. Nispeten daha huzurlu bir döneme girilmesi sosyal ve kültürel gelişmelere büyük katkıda bulunmuştur. Gimpel'in de dikkat çektiği gibi Ortaçağ insanının yaşam düzeyini ve kalitesini iyileştiren zincirleme gelişmelerden söz edilebilir. Öncelikle, daha elverişli iklim koşulları ormanlık alanlardan tarım alanları açılmasını ve tarım ürünlerinin geliştirilmesini olumlu yönde etkilemiştir (Gimpel, 2005: 30-33). Tarımsal devrimin ikinci halkası attan enerji gücü açısından yararlanılması ile verimin artırılması olmuştur. Tarım teknikleri ve araçları yönündeki gelişmeler tarımı olumlu yönde etkilemiştir (Erol, 2005: 82).

Şehirlerdeki meslekî ihtisaslaşma, üyeleri arasında dayanışma geliştirme, onları kollama ve koruma, eğitime ve denetleme gibi işlevlerin yürütülmesi loncaların çatısı altında gelişmiştir. Eğitim ve bilginin ihtisaslaşması da bir fikir zanaatkarları birliği

olarak tanımlanmaktaydı. Ortaçağ'da universitas kelimesinin evrensel bilgi gibi bir anlamı yoktu; Latince universitas lonca veya herhangi bir tür birlik anlamına gelmekteydi. Bu tür birlikler şehirleşme ile ortaya çıkan meslekî birliklerdi. Fakat üniversiteler özellikle hocaların veya öğrencilerin ortak çıkarlarını kollamak, güvenliklerini sağlamak için bir araya gelip oluşturdukları loncalardı (Erol, 2005: 83).

Üniversitelerin kurulmasının amacı din adamlarını eğitmek olmuştur. Aklın inançla, bilim ve sanatın da dinle bağdaştırılması amacını güden ilk üniversiteyi, 1160 yılında kurulan Paris Üniversitesi olarak kabul etseler de, 1088 tarihinde kurulan Bologna üniversitesinin Avrupa'daki ilk üniversite olma gerçeğini bilimin ışığında yürüyenler tarafından inkâr edilemeyeceklerdir. Avrupa'da Bologna'dan sonra sırasıyla şu üniversiteler kurulmuştur: Paris 1160, Oxford 1167, Cambridge 1209, Padua 1222, Napoli 1224, Salamanca 1227, Prag 1337 ve Viyana 1367 (Bulu, www2.itu.edu.tr/~bulu, ? : 2).

Ortaçağ dünyası XII. yüzyıl rönesansı olarak da tanımlanan dönemde bilgilerinin sınırlılığının ve yedi temel sanat dalı olarak adlandırılan alanın dışında bilgilerin olduğunun bilincindeydi. Bu bilgiler Arap dünyası ve Antik Yunan'da yatmaktaydı. Bu bilgilere ulaşım iki ana bölgede bu uygarlıkların buluşması ile hızla Avrupa'nın bilim dili olan Latince'ye çevirilerle sağlandı. Diğer yoğun alışveriş ve çeşitli kültürlerin iç içe yaşadığı bölgeler ise Provence, kuzey İtalya ve Sicilya idi. Bu hummalı gelişmelerin ve işbirliğinin gerçekleşmesi sonucunda Aristoteles, Euclid, Batlamyus, İbn-i Sîna, Hipokrat, Galen gibi önemli yazarların eserleri Avrupa'ya ulaşabildi. Felsefe, tıp, matematik, Roma hukuku gibi alanlarda eski bilgilerin kazanılmasının yanı sıra yeni gelişmeler de aktarıldı ve bu sayede üniversite eğitimini oluşturacak bilgi ve birikim gerçekleştirildi (Erol, 2005: 83).

XII. yüzyılın başlangıcında Avrupa’da kentler vardı ve Ortaçağ entelektüeli Batı’da onlarla birlikte doğdu. Onların ticaret ve endüstri işlevine bağlı atılımla birlikte, entelektüel de işbölümünün kendini dayattığı bu kentlere yerleşen meslek erbabından biri olarak ortaya çıkmışlardır. Bu dönemin manastır keşişleri yönetici, meslek erbabı aynı zamanda da zihinsel teoremler uzmanı idi. Ayrıca manastırlardaki keşişler yazma işleriyle de ilgilenmekteydiler. XII. yüzyılda manastır içinde bulunan keşişlerin % 50’si elyazması işini yürütmekteydi (Doğan, 2003: 77). Bu yüzden XII. yüzyıl entelektüelitesi ve bilimsel faaliyetlerin başlangıcı yoktan var olmamıştır. Kendini yenileme çalışmalarının temellerini IX. ve X. yüzyıllarda aramak gerekmektedir (Goff, 2006: 23-24).

Eğitim, Ortaçağ’da başından beri hep dini kurumların bünyesinde veya denetiminde yürütülmüştü. Kilise veya manastır okulları bazı temel bilgileri ve okuma yazma becerilerini vermekteydiler. Yukarıda değindiğimiz gibi X. yüzyılda başlayan gelişmelerle birlikte bazı katedral okullarında klasikler, felsefe ve teoloji alanında sağlam temellere oturtulmuş bir eğitimin verilmeye başlandığı görülmektedir. Bunların da en önemlileri Paris, Orleans ve Chartres’tir. XII. yüzyılın belki de ilk aydın hocası olarak tanımlanan Abaelardus hayatının inişleri ve çıkışları arasında bir şehirden diğerine giderek hocalık yapmaya devam etmiştir.

Toplumun diğer bir olgusu da Goliardlar’dır. Bunlar yüzyılın genel hareketliliği içinde ortaya çıkmışlardır. Hiçbir sabit mekânları olmayan, gelirler, hiçbir mülkleri olmayan bu fakir öğrenciler böylece, hoşlarına giden hocayı izleyerek, ün kazanan hocanın yanına giderek entelektüel maceraya atılmakta, verilen eğitimin peşinden kentten kente dolaşmaktaydılar. XI. yüzyılın sonlarına doğru entelektüel alandaki en önemli gelişme yeminli rahiplerden okumuş rahiplere geçmesiydi. Her koşulda eğitim

ruhban sınıfının işidir ve bu üniversiteler oluştuğunda da bu şekilde devam etmiştir ve buldukları yerin piskoposu onları uyruk saymaktadır.

Ortaçağ Avrupa'sında üniversiteleşme sürecinde Paris⁵⁰ ve Bologna başı çekmekteydi (Bakır; Ülgen, 2010: 37; Durant, 1950: 916; Karlığa, 2004: 193) .⁵¹ Bologna'da Pepo adlı bir papazla başlayan üniversiteleşme, XII. yüzyılın genel gelişmeleri içinde kendiliğinden oluşa gelen bir süreç olacaktır. Abaelardus'da olduğu gibi bu okullar bazı nam salmış hocaların peşine düşüp gelen öğrencilerle daha da ün kazandılar. Bu hocalar başka bir şehre göç ettiğinde öğrencileri de onları takip etmekteydi (Erol 2005: 84).

Üniversitelerin yapılanmasında farklılıklar olmakla beraber iki ana model görülmektedir; bunlardan biri hocaların kurduğu lonca şeklinde, diğeri ise hocaları tamamen dışlayan ve öğrencilerin bir araya gelmesi ile kurulan lonca modeliydi. Bugünkü anlamıyla ilk kurulan üniversite Paris Üniversitesi olacaktır (Russ, 2011: 76; Karlığa, 2004: 194). Paris üniversitesi hocalar tarafından oluşturulmuş bir loncaydı ve Alpler'in kuzeyindeki diğer üniversiteler için örnek oluşturmuştur (Bernal, 2009: 288-290).⁵² Buna karşın Bologna Üniversitesi öğrencilerin oluşturduğu bir lonca idi. Üniversitelerin bazıları Paris örneğinde olduğu gibi katedral okullarından doğabiliyor,

⁵⁰ Paris Üniversitesi ilkler arasında yer almasına rağmen, buradaki eğitim ekolüne Döminiken tarikatının öğretileri hakimdi. Bu nedenle Paris üniversitesi genel itibarıyla katıksız bir Aristocu ve natüralist idi.

⁵¹ Pepo adında bir papaz, Bologna şehrinin "Studium Generale"inde hukuk alanında öğrencilerine konferanslar vermeyi denedi. O zaman kadar yalnız Trivium, zaman zaman da Quadrivium derslerinin okutulmasına âşinâ olan Latin öğrenim kurumları için bu değişiklik anlamlı idi. Onun yerine geçen İrenius da halefinin izinden giderek kilise hukukunun yanı sıra Roma hukuku ile ilgili konferanslar verdi ve öğrenciler tarafından çok büyük rağbete uğradı.

⁵² 1160 yılında kurulan Paris Üniversitesi sanıldığı gibi ilk üniversite değildi. Tüm konuların bir arada araştırılıp incelenerek okutulabileceği yer olan üniversite –stadium generale- düşüncesi de bütünüyle yeni bir düşünce değildi. Antikçağlarda Atina'da okullar açılmış, İskenderiye Müzesi kurulmuştu. Müslümanların cami okulları olan medreselerde yüzyıllar boyunca din ile felsefe bir arada okutulmuştu ve M:S. 11. yüzyıldan beri de Salerno'da bir tıp okulu bulunmaktaydı.

bazıları ise Bologna ve Salerno⁵³ örneklerinde olduğu gibi katedrallerle ilişkili olmayan okullardan geliyordu (Karlığa, 2004: 193). Oxford, Cambridge ve Padova gibi üniversiteler ise diğer üniversitelerden gelen, ders boykotu uygulayan hocalar tarafından kurulmuştu (Bakır; Ülgen, 2010: 34).⁵⁴

Bu okullar Katolik Kilisesi'nin başı olan papanın denetimi altındaydılar. Buna rağmen Papa sıklıkla kilisenin çıkarları ve krallara karşı bir güç oluşturabilmek için bu kurumları destekliyor ve onların talep ettiği hakları da onlara iade ediyordu. Ortaçağ'da üniversitelerin oluşumu ile yüksek öğrenim tekelleşiyor ve aynı zamanda bir meslekî eğitim şekline geliyordu. Üniversitelerin herhangi bir yerleşik düzeni yani onlara ait mekânlarının olmaması da yine zıtlıkları barındıran tipik bir Ortaçağ özelliğiydi. Üniversitelerin, şehirlerin gelişmesi ve ekonomisine katkıları dolayısıyla ait oldukları şehirler için çok önemliydiler. Fakat diğer yandan burjuva sınıfının kontrolü elinde tutma isteği dolayısıyla bu şehirlerle büyük kavga ve ihtilafa düşebiliyorlardı. Üniversitelerin kendi mekânları olmadığından şehirli burjuva ile barınma ve ders mekânları için devamlı pazarlıklar yapılmaktaydı ve ilk gelişen kurallar da bu konularda ortaya çıkmıştı (Goff, 2006: 103-105).

Paris Üniversitesi, yaşanan bir kriz nedeniyle şehrin içinde mekân değişikliğine gitmiş ve "Samanlı yol" (Rue du Fouarre) olarak ün kazanan bölgeye taşınmıştı. Bu ad

⁵³ Örneğin Salerno kentindeki Piskopos Okulu'nda tıp derslerinin okutulduğu bir kısım bulunmaktaydı. Müslümanların Sicilya'yı fethetmelerinden sonra İslam tıbbına dayalı ve uygulamaya yönelik yayılmaya başladı. Norman istilası ile birlikte Salerno Tıp Okulu önemini yitirdi ve kapanmaya yüz tuttu. Lakin bilim ve felsefe dostu ve hamisi II. Roger'ın İslâm bilimleri ve tıbbına özel ilgi göstermesi sonucu Salerno Tıp Okulu yeniden canlandırılarak Avrupa'nın ilk tıp fakültesini ihtiva eden bir üniversite durumuna getirildi.

⁵⁴ Anlaşılacağı üzere XII. yüzyıldaki kültürel uyanışın merkezi, ortaçağın başlarında tek eğitim kurumu olarak görülen manastır okullarının yerini alan üniversitelerdi. İlk üniversiteler, ünlü hocaların etrafında toplanan öğrencilerin kendi ortak çıkarlarını kilise yetkilerine ya da kentlerden gelen bazı zorlamalara karşı örgütlenmeleri sonucunda kurulmuştur. Avrupa'da ilk üniversitelerin öğrenciler tarafından ilginç sonuçları da olmuştur. Bir tür lonca niteliği taşıyan bu örgütlenme içinde öğrenciler, derslere veya görevlerine gelmeyen ya da en fazla üç beş öğrenciyi çekebilecek düzeyde dersler veren hocaları cezalandırabiliyor, herhangi bir nedenle üniversite dışına gitmek durumunda kalan hocaların geri dönmelerini güvence altına almak için depozito yatırımları zorunlu kılınıyordu.

derslerin yapıldığı fizikî koşullara işaret etmekteydi; sınıflar bazen ahırdan bozma mekânlarda ve çok olumsuz koşullarda çatısız ve camsız yerlerde olabiliyordu. Öğrenciler yerlere serilmiş samanların üzerine oturup dersleri izliyorlardı, sınıflarda öğrenciler için tabure veya iskemle bulunmuyordu. Gerçi Bologna Üniversitesi daha başından beri daha iyi mekânlarda derslerini yürütmüştü; duvarların boyalı, pencerelerin camlı olduğu temiz ortamda öğrencilerin sıralarda oturduğu ve hocanın da yüksek bir kürsüden ders verdiği belirtilmekteydi (Erol, 2005: 85).

Şehirli burjuva, üniversite mensuplarına karşı tavır aldığı anda veya fizikî zarar verdiğinde en büyük tehdit üniversite hocalarının dersleri kesmesi ve başka bir şehre göç etmesiydi. Ortaçağ'daki pek çok üniversite bu şekilde başka bir şehirden göç eden hocalar ve öğrenciler tarafından kurulmuştur. Çünkü bu burjuvazi, kentlerin, kendileri için kurulduğunu ve onların sayesinde devamlılığını sağladığını düşünmekteydiler. Onlar sadece kendi çıkarları açısından kentsel kurumları yarattılar ve kentin ekonomisini örgütlediler. Bu nedenle de kentteki ruhban kesimini yabancı bir unsur olarak görmekteydiler (Bakır; Ülgen, 2009: 138). En büyük göç 1228-1229 yıllarında karnaval ayaklanmalarında Paris Üniversitesi'nden kaçanların oluşturduğu harekettir. Buradan göçenler Oxford (daha sonra Cambridge) Angers, Toulouse, Orleans ve Rheims'a giderler. Bu şekilde Avrupa'nın önde gelen ilk yedi üniversitesi kurulmuş olur (Antalyalı, 2007: 27-28). Bologna'dan 1222 yılındaki göç Padua Üniversitesi'ni, Padua'dan olan göç de Vericelli Üniversitesi'ni oluşturmuştur. Vincenza Üniversitesi de yine Bologna'dan kaynaklanan bir göçün sonucu ortaya çıkmıştır (Erol, 2005: 85).

Üniversitelerdeki lonca örgütlenmesi açısından Paris örnek alınabilir. Okumakta olan lisans öğrencileri tüm diğer lonca sistemlerinde olduğu gibi çırak olarak kabul edilmişlerdir. Ortaçağ üniversiteleri yerelden ziyade bütün Avrupa'ya hitap eden

kurumlardı, nereden gelirse gelsin her tür vatandaş bu kurumlara kabul edilirdi (Durant, 1950: 927; Karlığa, 2004: 195). Bu loncalar dersler, sınavlar, verilecek unvanlar, öğrencilerin uyacakları kurallar ve kendi kendilerini yönetmek ve bu yöneticileri seçmek gibi konularda yetkiliydiler. Bu yetkilerin başında, hocalık yapma yetkisi vermenin üniversite şansölyesine geçmesi gelir, zaman içinde onların da yetkileri üniversiteye geçmiştir. Paris Üniversitesi'nde dört fakülte vardı; sanatlar, dini hukuk, tıp ve ilahiyat; bu fakültelerin de ayrı loncaları bulunmaktaydı. Her fakültenin başında bir dekan vardı. Fakat diğer fakültelere oranla daha kalabalık olan Sanatlar fakültesi milletler sistemine göre örgütlenme yoluna gitmiştir (Jamal, 2001: 41-49).

Bologna Üniversitesi'nde ise lonca öğrencilerin elindeydi ve hocalar bu kurumun tamamen dışındaydı. Bu üniversite İtalyanlar ve diğerleri diye gruplanmış iki ana federasyonun altında birçok lonca vardı. Kontrol öğrencilerde olduğundan hocaların denkliği, görevlerini yerine getirmediklerinde onlara verilecek cezalar, seilmeyen hocaların boykot edilmesi gibi konularda onlar karar veriyorlardı. Üniversite yaşamında üniversiteliler ve şehir ahalisi arasında sık sık anlaşmazlıklar ve kanlı kavgalar olduğu gibi üniversitelerin arasında yani bu milletlerin mensubu olan öğrenciler arasında da rekabet ve kıyasıya savaşlar oluyordu (Erol, 2005: 86).

Paris Üniversitesi'nin sanatlar fakültesinin başı rektördü, sanatlar fakültesinin üstünlüğü, mensuplarının sayıca çok olmasından kaynaklanıyordu. Üniversitelerin ortak organları olmasına rağmen bir mülkü olmadığından ortak tartışma konusu olacak fazla bir konusu yoktu. Zaman içinde sanatlar fakültesinin rektörü tüm üniversitenin lideri haline geldi. Rektörün çok fazla yetkisi yoktu, yeniden seçilmesi mümkündü ama zaten görev süresi üç ay gibi çok kısa bir zamanı kapsamaktaydı (Erol, 2005: 87).

Ortaçağ üniversitelerinin örgütlenmesi ele alındığında fakülte sisteminin yanı sıra “kolej” sisteminin de varlığı dikkat çeker (Rukancı; Anameriç, 2004: 176). Kolej sistemi ilk önce Paris Üniversitesi’nde ortaya çıkmıştır. Bu kurumlar fakir öğrencilerin barınması ve eğitimlerini sürdürmeleri için zengin hayırseverler veya bazı Kilise mensupları tarafından kurulmuştu (Heer, 1961: 250; Ülgen, 2010: 360) . Kolej sistemi ile üniversitelerin mülkleri olmuş ve yerleşik düzene geçiş başlamıştır. Bu yerleşik düzen içinde kitap bağışları ile üniversite kütüphanelerinin de tohumu atılmış oluyordu. Kolej sistemi Fransız üniversitelerinde köklü ve uzun ömürlü olmamış ve Fransız Devrimi ile tamamen ortadan kalkmıştır. Hâlbuki İngiltere’de kolej sistemi hâlen devam etmektedir (Erol, 2005: 87).

Üniversite loncalarının ayrıntılı olarak düzenlediği ve tekelinde tuttuğu bir konu da eğitimin örgütlenmesiydi yani müfredat, eğitim şekli, dersler, sınavlar, lisans, mastır ve doktora derecelerinin yeterlilik koşullarını belirlemektir. Üniversite öğrencilerinin yaşları 14-40 arası olabiliyordu. Üniversiteye giriş için en az 14 yaşında olmak gerekiyordu (Erol, 2005: 87). Genellikle üniversite eğitimi kilisede veya devlet bürokrasisinde ilerlemek için gerekliydi. Eğitim için gelenlerin pek azı üniversitede hocalık yapmak üzere kalıyordu. Müfredat olarak yedi temel basamaktı ve o da kendi içinde trivium-gramer, retorik, mantık ve quardrivium-aritmetik, geometri, müzik, astronomi eğitiminden oluşuyordu. Eğitim süresi ustalık-mastır için yedi yıldır ve henüz bu dereceyi almamış olanlara baccalaureus denmekteydi. Öğrenci mastır unvanını aldığı anda bu çifte seremoni ile yapılmaktaydı (Goff, 2006: 107).

Diğer meslek loncalarında da yükselme sınavlarında olduğu gibi zanaatını öğrendiğini bir örnekle kanıtlaması istenir. Yetkililerin önünde gerekli yazılı egzersizleri sunan aday, örnek ders vererek yetkinliğini kanıtladığında kendisine bu işi

icrâ etmeye yetkisi olduğunu gösteren sembolik eşyalar verilirdi. Bu bazen bir şapka verilme seremonisi olur ya da gramer öğretmeni için artık hoca olduğunu ve gerekirse öğrencileri dövmeye yetkisi olduğunu belirten “palmer” -bir ucu yassı sopa- verilirdi. Yetkililerin önünde meslekî yetkinlik sınavı ki bu tezini her gelen ve onunla tartışmaya girene karşı savunmayı da içeren herkese açık bir sözlü savunma, bunun başarıldığına dair çeşitli sembollerin adaya verilmesi ve kutlamalardı (Goff, 2006: 109-115). Mastır unvanını alan her öğrenci şart koşulduğu üzere zorunlu olarak üniversitede iki yıl hocalık yapıyordu. Ustalık derecesini alan adaylar daha sonra tıp, hukuk veya ilahiyat alanında doktora yapabiliyorlardı (Aytaç, 2009: 88-91). Sanat eğitimi bu dallar için genel olarak kabul edilmiş zorunlu ön eğitimdi. Tıp ve hukuk alanları için Paris Üniversitesi’nde altı yıl daha eğitim görmek gerekiyordu. Kıta Avrupa’sında ustalık daha çok hukuk alanında alınmaktaydı, bu dal çok önemliydi. Hukuk eğitimi medenî hukuk veya dinî hukuk alanındaydı. İlahiyat eğitimine kabul edilmek için gerekli koşullar zordu ve ihtisaslaşmak için sekiz yıl gerekliydi (Erol, 2005: 87-88).

Üniversitelerde kullanılan metinler, zaman ve mekân içinde farklılıklar gösterebilir de gramer için Donatus ve Priscian, retorik için Cicero, mantık için Aristoteles, Boethius, matematik ve astronomi için Euclides ve Batlamyus’un metinleri incelenirdi. İlk başlarda Aristoteles’in doğa ile ilgili metinleri yasaklanmış olsa da bu yasak daha sonra kaldırılmıştır. Dinî hukuk için Gratianus ve Kitab-ı Mukaddes temel metinlerdi; medenî hukukta Justinianus’un Roma Hukuku kullanılan metinler arasındaydı. Tıp eğitiminde çeşitli derleme kitaplar içinde Hippokratès, Galen, İbn-i Sîna, İbn-i Rüşd ve er-Razi’nin metinleri okunurdu. Roma ve Yunan tıp bilgisine daha sonra çevrilerle gelen Arap ve Doğu bilim adamlarının bilgileri ilave olmuştur.

Ortaçağ'da hukuk alanında Bologna, tıpta Salerno, doğa bilimlerinde Oxford, ilahiyatta Paris Üniversitesi en ileri düzeydeydiler (Goff, 2006: 120-130; Erol, 2005: 88).

İhtisas alanı ne olursa olsun eğitim yönetimi Ortaçağ üniversitelerinde aynıydı. Hoca metni ele alır yorumlardı ve öğrenciler onu dinler bazıları ise not tutardı. Hocanın ders notları dönemin kitap üretenleri tarafından derlenerek öğrencilere sunulurdu. Diğer yöntem ise metne yönelik sorular ortaya atarak bunlar üzerine tartışma, lehte ve aleyhteki fikirlerin savunulmasıydı. Eğitimin amacı gerçeğe ulaşmaktı fakat gerçeğin bir bilgenin açıklamalarında olduğuna inanıldığından ancak bu metinlerin incelenmesi ve tartışılması söz konusu olabilirdi. Ortaçağ üniversitelerinde sosyal bilimler yer almıyordu, labrotuvarlar ise sonraki çağlarda kurulmuştu. Ortaçağ'da eğitim kitap ve metin temeliydi, gözlem bilgiye ulaşma yöntemi olarak çok sonradan gelişmişti (Erol, 2005: 88-89).

Ortaçağ üniversitelerinin dili Latince idi. Yunanca pek bilinmemekteydi. Öğrenciler üniversiteye geldiklerinde biraz Latince eğitimi almış olurlardı, fakat yaşamlarında onlardan sadece ders ve sınav ortamında değil her zaman Latince konuşmaları istenirdi. Orleans Üniversitesi pek çok Avrupa üniversitesinin ancak yüzyıllar sonra uygulayabildiği büyük bir reformu XIV. yüzyılda gerçekleştirdi. Hocalar zorunlu olarak Latince verilen bazı derslerin haricindeki dersleri Fransızca olarak vermeye başladılar (Ülgen, 2011: 310; Erol, 2005: 89-90).⁵⁵

Öğrenciler genellikle sabah 6'da kalkarlar, nadiren kahvaltı ettikten ve ellerini yüzlerini yıkadıktan sonra derse giderlerdi. Sabahları genelde üç ders olurdu, bunu saat 10'da yemek arası izlerdi, daha sonra 5'e kadar öğrencinin istediği izleyebileceği diğer dersler vardı.

⁵⁵ 1277'de yasaklanan "muzır yanlışlar" listesi, Paris Üniversitesinin, çoğu Hristiyanlıkla bağdaşmayan Yunan ve Arap öğretilerinden ne denli etkilenmiş olduğunu göstermeye yetmektedir.

Genç öğrencilerin okula gelişlerinde de bazı usuller gelişmişti. Toplayıcı denilen kişiler onları ilk gelişlerinde üniversiteye götürürlerdi. Bu sadece tecrübesiz öğrencilere yol göstermek için değil pek tekin olmayan bu yolculukta onların güvenliği açısından düşünülmüş bir tedbirdi. Bu yeni gelen öğrenciler eski öğrenciler tarafından hor görülmeyle birlikte epeyce tartaklanmaktaydılar. Genellikle 8 veya yazın 9'dan sonra sokağa çıkma yasağı vardı, üniversitelerin kapıları bu saatte kilitlenirdi. Öğrencilerin her gün kiliseye gitmesi ve kilise korosunda şarkı söylemesi zorunlu idi. Ortaçağ üniversiteleri yaygın kanaatin aksine dinî eğitim vermezdi, dinî eğitim Ortaçağ'ın sonlarına doğru yeni bir çağın göstergesi olarak bazı hocaların kişisel eğilimi ile ortaya çıkmıştı (Rukancı; Anameriç, 2004:182).

Üniversite öğrencilerini disiplin altına almak için bazı tedbirler alınmaktaydı. Hem üniversitenin yapısına hem de hocaların şahsiyetlerine karşı yapılacak eylemler sonucunda öğrencilere çeşitli disiplin cezaları verilir. Ayrıca öğrencilerin köpek ve diğer av hayvanları beslemeleri, zar, kumar ve top oyunları oynamaları, dans etmeleri, buldukları çevreye, kiliseye zarar vermeleri yasaklanmıştı (Erol, 2005: 91).

Üniversite öğrencilerinin ve hocalarının giysileri bölgeden bölgeye, üniversiteden üniversiteye ve kademedan kademeye dahi değişiklik arz etmekteydi (Goff, 2006: 116). Heidelberg'de uzun bir cübbe söz konusuysen, boyu Ortaçağ'ın sonuna doğru uzamış ve renk konusundaki serbestliğe kısıtlama getirilerek siyah renkte olması zorunlu hale gelmişti. Cambridge'dekiler hocalar için resmî akademik kıyafet olan cübbe, kapişonu ve kürkten süslemeleri olan bir üst giysiydi (Erol, 2005: 91-92). Daha sonraları bu geniş kollu giysi lisans öğrencileri tarafından da kullanılmıştır. XIV. yüzyıl ortalarında üstün görülen fakültelerin doktoralı akademisyenleri daha çarpıcı renkleri tercih etmeye başlamışlardı. Bu renkler genellikle kırmızı veya morun

tonlardan oluşmaktaydı. Paris Üniversitesi'nin rektörleri eflatun veya mor cübbe giyerlerdi ve etrafında kürklü kapişonlar vardı. Bu kapişonlar süsten daha ziyade Ortaçağ'ın soğuk iklim koşullarında hocaların sıcak kalmasını sağlardı (Ülgen, 2010: 368).

Ortaçağ'da kadının statüsü ve konumu hakkındaki tavırlarda bir genelleme yapmak zordur. Bölgeye, yüzyıla ve kadının sınıfına göre kadının üstlendiği roller, yetkileri, özgürlüğü ve ona karşı tutumlar değişiklik göstermektedir. Erken Ortaçağ'da önemli ve etkili kadınlar görülmüş ve kadınlar XI. yüzyılda neredeyse erkeklere eşit denebilecek bir konuma gelmişlerdir. XIII. yüzyıldan itibaren kadının konumu ve yetkilerinde bir gerileme görülmektedir; Ortaçağ'ın sonundaki tavrı Aziz Paul'un sözü oldukça iyi özetlemektedir: “Kadının sesi toplumda duyulmamalı”. Şartların görece iyi olduğu dönemlerde bile eğitim konusunda kadınlar için üniversite eğitimi söz konusu değildi. Buna rağmen doktorluk yapan kadınlar, şair ve yazar bazı kadınların yanı sıra edebî eserlerin dışında eserler yazan kadınlardan bahsedilmektedir. Genellikle üniversite veya okullarda resmî eğitim almasalar da baba veya koca mesleğini sürdüren kadınların üst düzeyde bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Ortaçağ'da Marie de France, Christine de Pizan, Margery Kempe gibi yazarlar vardı ama bunun dışında zamanın kriterleri çerçevesinde bilimsel denebilecek eserler yazan kadınlar da vardı. Bingenli Hildegard doğa ve tıpla ilgili eser yazmıştı. Sienalı Catherine Mektuplar ve Diyaloglar olmak üzere yazdığı iki eser dolayısıyla Ortaçağ'da Kilise Doktorası ile ödüllendirilen iki kadından biri olmuştu. Kadınlar asıl olarak pratisyen hekim olarak çalışsalar da üniversitede tıp eğitimine kabul edilen istisna bazı örnekler vardı ki bu da kuralın dışlayıcılığını kanıtlamaktadır (Erol, 2005. 92-93).

Üniversitelerin ortaya çıktığı dönemlerde metinler el yazmaları olarak üretilmekteydi ve el yazısında hepsi küçük harf olmakla beraber pek çok farklı stil görülmekteydi. XIII. yüzyılda tam bir standardizasyon olmasa da köşeli küçük harf ve daha sıkışık yazı stiline dönüldü. Üniversitelerin olduğu şehirlerde yazıcılar, minyatürcüler, parşömen tüccarları, ciltçiler toplanarak kitap üretimi zincirini oluşturdular. Dersler için en doğru metinler seçilerek güvenilir ustalara sözleşmeli olarak verilirdi, daha sonra üniversitelerin belirlediği komisyonlarca gerekli düzeltmeler yapılarak doğru, güvenilir metinler oluşturuldu. Bu gelişmelere paralel olarak Ortaçağ'ın sonunda Avrupa'da 80'in üzerinde üniversite yer almaktaydı (Goff, 2006: 120-121; Erol, 2005: 93).

2.2.2. Fransisken ve Dominiken Tarikatları

Örgütlü Hristiyanlığın gücü ve yayılmasıyla papalığın kaynakları ve otoritesindeki büyüme, XIII. yüzyılın başında iki yeni dini tarikatın, dilenci Fransisken ve Dominiken tarikatlarının kurulmasıyla pekişecektir. İngiltere'de kıyafetlerinden dolayı bunlara sırasıyla Gri ve Siyah Keşişler de denilmekteydi (Roberts, 2010: 236).

Bu tarikat 1209 yılında Assisili Aziz Francis tarafından kuruldu (Ural, 2009: 124). 1221 yılında tekrar gözden geçirilerek 1223 yılında son şeklini almıştır. Yalnızca bireyler için değil, tarikat için de yoksulluğu esas almıştır (Komisyon, "Fransisken", ?, 264-265). Sonraki dönemlerde ise, ruhsallar ve daha ılımlı olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ruhsallar, kurallar konusunda kutsal metin yorumunda ısrar etmekteydiler (<http://www.uyanishaber.com/index.php/fransiskenler-franciscanis-fransizkan-tarikati-friarsminor/> 09.05.2011; <http://www.christusrex.org/www1/ofm/fra/FRAht01.html>, 10.05.2011).

Ombrieli zengin bir tüccarın oğlu olan Francis, İncil'in fakirlik idealine göre yaşamak için bütün servetini terk etmişti ve başlangıçta mensuplarına sadece İncil'i yaşamalarını tavsiye etmişti (Yıldırım, 2009: 73).⁵⁶ Bu tarikat mensuplarına Freres Mineurs adı da verilmiştir. Tarikatın çok sert kuralları vardı. Sâlikler, kendilerini, fakirlere ve hastalara atamışlardı. Vaaz ve nasihatten çok, hayır işlerine ve örnek olmaya önem vermişlerdir (Kishlansky, 2009: 351-352). Çalışma ve ibadet bir salikin günlük hayatını doldurmaktadır. Dilenmek de önemlidir, çünkü fakirlik ve tevazu Francis'in en büyük arzusudur (Lacroix, 1878: 60). Onun hayat kuralı, örnek olmayı söze tercih etmektir. Bunun için o, entelektüellere güvenmez.

Tarikatın ikinci kurucusu Bonaventura, tarikat tüzüğüne ustaca ılımlı bir yorum getirdi ve onun Fransisken keşişleri bütün Avrupa'ya yayılırken, misyonerler de Suriye ve Afrika'ya ulaşarak görüşlerini yayma yoluna gitmişlerdi (Lacroix, 1878: 284). Disiplini çok sert olmasına rağmen bu tarikat üniversite camiasında çok hızlı bir şekilde taraftar bulmuştu. Paris ve Oxford gibi üniversite kentlerindeki keşiş ocakları da kısa sürede Avrupa'nın en ünlü eğitim kurumları olmuşlardı. Buna rağmen disiplin hususu açık şekilde tespit edilmediğinden tarikat zamanla farklı kollara ayrılmıştır (Lacroix, 1878: 60). Aziz Francis tarafından istenilen mutlak fakirlik, bağış yoluyla gelen mülkiyetin yönetiminde problem meydana getirmekteydi. O yüzden tarikatın temel yasasını yeniden gözden geçirme zorunluluğu doğmuş ve tarikat üyelerine belli tarihte, genel meclislerde toplanma zorunluluğu getirilmiştir (<http://www.Uyanishaber.com/index.php/fransiskenler-franciscanis-fransizkan-tarikati-friarsminor/> 09.05.2011; <http://www.christusrex.org/www1/ofm/fra/FRAht01.html>, 10.05.2011).

⁵⁶ St. Francis, rahat ve eğlence dolu yaşamını bir yana bırakarak, kendini hastaların iyileşmesine, günahkârların bağışlanmasına verir. Çevresinde toplananlarla birlikte manastır düzenine girer; dinsel öğretileri basit bir dille anlatarak halkı aydınlatmaya çalışır.

XIII. asırdan itibaren, tarikatın ilk kuralını yani en önemli prensip unsurunu hiçe saymaya çalışanlardan katı kuralcılar kendilerini soyutlamışlardır. Kendilerini soyutlayan bu kişiler zaman kaybetmeden Joachim de Fiore'un müntesibi oldular. İçlerinden bazıları İtalya'da "Fakir Keşişler" adını almışlardır. Papalık gittikçe doğru yoldan kayan bu mistik hareketten kaygı duymaya başlamıştır. Bunun için Papa XXII. Jean, bu dilenci tarikatlarına karşı çok sert tedbirler alma ihtiyacı duymuştu. Çünkü o, "mutlak fakirlik" anlayışında anarşinin mayasının bulunduğunu düşünüyordu. XVI. asırda Leon, net bir şekilde tarikat kurallarına uyanlarla, manastır yanlılarını ayırmıştır. Manastır yanlıları, siyah elbise giyer, beyaz bir ip kuşanır ve kapişonludurlar. Daha sonra, İspanya'da Jean de Guadalupe tarafından kurulan yeni bir kol meydana gelmiştir (1500). Bu tarikat mensupları Recollets'ler diye adlandırılmışlardır (<http://www.Uyanishaber.com/index.php/fransiskaner-franciscanis-fransizkan-tarikati-friarsminor/09.05.2011>; <http://www.christusrex.org/www1/ofm/fra/FRAht01.html>, 10.05.2011). Tarikatın entelektüel kolu ise Paris'te Cordeliers adını almıştır. İbn Rüşçülerle, Saint Thomasçılar arasındaki kavgada Fransiskaner çok büyük bir rol oynamışlardır. Robert Grossetes ve talebesi Roger Bacon tarafından Oxford Fransiskaneri, tabiatın incelenmesine tecrübe metodunu getirmişler ve bu, XIV. asırda Duns Scofun teorileriyle sonuçlanmıştır. Fransiskanerlerin Dominiken'lere muhalefeti yüzyıllarca devam etmiştir. XVI. yüzyılda, kırsal kesimlerde ve putperest ülkelerde Capucins'ler diye anılan yeni bir tarikat meydana gelmiştir. Bunlar da Aziz Francis'in katılımını devam ettirmeye yönelmişlerdir (<http://www.uyanishaber.com/index.php/fransiskaner-franciscanis-fransizkan-tarikati-friars-minor/>, 09.05.2011).

XIX., yüzyılın sonunda Fransiskanerlerin farklı kolları "Freres Mineurs" ismi altında birleşmişlerdir. Fakat Fransiskaner tarikatı X. Pie tarafından yeniden teşkilatlan-

dırılmıştır. O, üç ayrı temayülü ihtiva etmektedir: Kuralcı Freres Mineursler- (Kahverengi bir elbise, kapişon ve sandalet giyerler) Conventuelsler ve Capucinsler. Fransız ihtilalinde bütün fransiskaner, ülkeden kovulmuşlardır. Fakat tarikat XIX. yüzyılda yeniden kurulmuştur. Bütün dini tarikatlarda olduğu gibi, Fransiskaner’de kadınlar içinde manastırlar vardır. Bunlar sırasıyla, Clarisses’ler, Collettines’ler, Capucines’ler daha sonrada Calais Fransiskaneri ve Meryem Fransiskaneridir (Özellikle misyonerlik yapmaktadırlar). Çok önemli olan tarikatın üçte biri Ordre des Freres Penitents (tövbekâr kardeşler tarikatı) diye isimlendirilmişlerdir. Bunlar, laiklere de Francis’in sert kuralını tatbik etmektedirler. Bütün Fransiskaner tarikatlarının ve topluluklarının şefi, altı yıl için seçilen ve Roma’da oturan bir generaldir (<http://www.frmtr.com/tarih-ve-inkilap-tarihi/718908-yukse-ortacag.html>,10.05.2011).

Bu tarikat, kuruluş amacı olarak başta dini bir yapı ihtiva etmesine rağmen daha sonra bilime yönelerek bilhassa Robert Grosseteste ve John Peckham’ın fizikle ilgili çalışmaları bilim hususunda büyük önem arz etmektedir. Bu iki şahıs Müslüman optikçisi İbnü’l-Heysen’i izleyerek optik üzerine çeşitli yazılar kalem almışlardır (Tekeli; vd., 2009: 107; <http://www.frmtr.com/tarih-ve-inkilap-tarihi/718908-yukse-ortacag.html>, 10.05.2011).

Dominiken tarikatı 1215'te Aziz Dominicus tarafından kuruldu (Ural, 2009: 124). Resmi adı Vaiz papazlar olan tarikat, 1216'da Honorius III tarafından resmen onaylandı (Ural, 2009: 113).⁵⁷ 1215'te Laterano konsilinin yeni tarikat kurulmasını yasaklaması üzerine Dominicus da "Aziz Augustinus" olarak adlandırılan kuralı benimsedi; fakat kuruluşların yapısıyla ilgili, ortaklaşacı dinsel toplulukları hatırlatan bazı değişiklikler ve eklemeler yaptı. Bu değişikliklerle bir dilenci tarikatı olan Vaiz

⁵⁷ XII. Asırda Dominiken tarikatına bağlı olarak Engizisyon kurulmuş ve zamanla olumsuz sonuçların doğmasına da yol açmıştır.

papazlar da belli bir demokratik nitelik kazanmış oluyordu: yasama gücü yılda bir kez genel olarak toplanan bütün tarikat üyelerine aitti. Üst düzey yetkililerinin tümü seçimle iş başına gelir ve görev değişikliğine tabi tutulurlardı. Tarikat başlangıçta kathar sapkınlığıyla mücadele etmek için kurulmuştu (M. Larousse, “Dominiken”, ? : 465; Yıldırım, 2009: 73)⁵⁸ Aziz Dominicus bir tarikat ya da manastıra bağlı olan ya da olmayan papazların din sapkınlığıyla mücadele etmek için donatılmış olmadıklarını anlayarak kendisine bağlı olan papazların kathar tarikatının kusursuz üyeleri kadar sade ve dindarca bir yaşam sürmelerini ve asıl işlerinin vaaz vermek olmasını istedi. Bu tarikatın getirdiği en büyük yenilik, Hristiyan öğretisi üzerinde vaaz vermeyi piskoposların ve onların temsilcilerinin ayrıcalığı olmaktan çıkarması ve ilahiyat öğrenimini zorunlu kılmasıydı. Tarikat, kuruluşundan başlayarak tefekküre dayalı bir yaşam biçimi ile etkin din görevlerini birleştirdi. Tarikatın tören ve ayinlerden bile okuma ve öğrenmeye daha üstün bir yer vermesinin nedeni buydu. Dominikenler beyaz bir yün cüppe ile siyah bir harmani giyerler, bellerinde deri bir kemerle bu kemere tutturulmuş bir tespih taşırlardı (M. Larousse, ? : 465; <http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>, 10.05.2011).

Tarikatın kurulmasından sonraki 40 yıl içinde, yetenekli Dominikenler Paris, Bologna, Köln ve Oxford'daki okullarda toplanmıştı. Üniversitelerin önde gelen uzmanlarından çoğu Dominiken geleneğini benimseyerek daha sonra manastırların yönetiminde görev aldı. Başlangıçta ayırt edici felsefi görüşleri bulunmayan, yalnızca birer ilahiyat araştırmacısı olan Dominikenler, Albertus Magnus ile öğrencisi Aquino'lu Tommaso'nun yönlendirmesiyle, Aristoteles'in Avrupa'ya İslam bilginleri aracılığıyla yeni aktarılmış olan yapıtlarını inceleyerek ilahiyat ve felsefeyi bağdaştırma çabasına

⁵⁸Tek amacı sapkınlığın her türlüünü kökünden kazımak ve tan bir yokluk içinde gerçek Hristiyanlığı yaymaktı. Dominikenler de bu amaca ulaşmanın ancak bilgi ve eğitimle mümkün olduğunu anlamakta geçikmeyeceklerdir.

girmişlerdi (<http://www.birebir.net/goster.asp?d=skolastik+felsefe>, 10.05.2011). Kısa süren bir karşı çıkıştan sonra Aquino'lu Tommaso'nun sistemi kilisenin resmi öğretisi oldu (Ana Britannica, 1987: 417).

Dominikenler, tarikatın kuruluşundan beri İspanya, İngiltere, İtalya ve Fransa kilise tarihinde vaiz, misyoner ve bilgin olarak önemli bir yere sahip olmuşlardır. 1300 yılında yaklaşık altı yüz Dominiken manastırı vardı. Tarikatın büyük bilginleri Aziz Albertus Magnus ve Thomas Aquinus, vaizleri ise Aziz Vicente Ferrer, Savo-narola'dır. XIII. Yüzyılın ikinci çeyreğinden sonra Kilise engizisyonu vaiz papazlara verdi. Tarikatın yasasında başlangıcından beri öze ilişkin önemli hiçbir değişiklik olmadı. Her ne kadar XIV. yüzyılın sonundan itibaren birçok reform yapıldıysa da bunlar hiçbir zaman tarikatı karşıt hiziplere bölmedi. Fransa'da kaldırılmış olan tarikat 1839'da Roma'da papaz olan Lacordai-re tarafından yeniden kuruldu, ilk manastır 1843'te Nancy'de açıldı. 1980'de Vaiz kardeşler tarikatının 610 manastırı, 17250 din adamı (5615'i papaz) vardı (<http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>, 10.05.2011).

Kapalı dominiken kadın manastırlarının kurulması, aziz Dominicus'un mezhep değiştirttiği ve Toulouse piskoposluğu'ndaki Notre-Dame-de-Prouille'a (Fanjeaux yakınında, Aude) yerleştirdiği katar kadın ve kız topluluğu ile Roma San Sisto manastırı azizinin reformuna dayanır. Bunlar Vaiz kardeşler tarikatının bir parçasıdır ve aynı giysileri giyer, aynı kuralları uygularlardı (<http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>, 10.05.2011).

Üçüncü Dominiken Tarikatı, Aziz Dominicus'un ardıllarından Munio de Zamora (1285) tarafından kurulmuştur. Azize Ca-terina da Siena bu tarikatın en ünlü kişilerinden biriydi. Bu üçüncül grupların oluşturduğu tarikat sayısız dominiken

topluluğu doğurmuştur. Bunlar eğitim, sağlık ve din hizmetleri alanında çalışmalar yapmışlardır.

Dominiken kiliselerinin ibadete açılışı, kentlerde manastırların durumu ve rahiplerin sadeliğe yönelişi, XIII. yüzyıldan başlayarak, yeni mimarlık yaratıcılıklarına yol açtı. Ancak bu arada bugün arkeoloji araştırmalarına konu olan çok sayıda manastır da ortadan yok oldu. Biri ruhban sınıfı, diğeri cemaat için olmak üzere aynı yükseklikte birbirine koşut iki şahının yer aldığı bazı Dominiken kiliseleri vardı ve Toulouse'daki eski Jacobinler manastırı bunun en güzel örneğini oluşturmaktaydı. Ayrıca Alsace'ta (Colmar, Guebwiller) yan bölmelerle uzayan bir şahını tek genişlikte uzun bir koro yeri izliyordu. Germen ülkelerinde, İspanya'da, İtalya'da (Bologna, Floransa' da Santa Maria Nuova) gotik sanat bütünüyle kendini kabul ettirdi. Ama biçimler kendini kabul ettiren bir bütünlük kavramından çok bölgesel akımlara göre değiştiler ya da boyun eğdiler. Mimarinin gelişimi XIII. yüzyıl sonlarında ve XVI. yüzyılda özellikle ilginç oldu. Heykele (Bologna'da Aziz Dominicus'un mezar anıtı) yer verilmemekle birlikte, resim sanatı XIV. yüzyılda aziz Dominicus'un yaşamını konu alan bir ikonografi ile zenginleşerek XV. yüzyılda ince bir ruh derinliğine bürünmüş Fra An-gelico'nun ünlü bir yapıtını (Floransa, S. Marco manastırı) sunmuştur (<http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>, 10.05.2011).

XX. yy. başından beri Dominikenler Fransa'da dinsel sanatın yenilenmesinde önemli bir rol oynadılar. Dergileri Art sacré'de (1935'te kuruldu) Couturier ve Régamey tarafından yayımlanan incelemeler etkili oldu. Tarikatın ön ayak olduğu işler arasında Matisse'in yapıtı Vence kilisesi de vardır (<http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>,10.05.2011; <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/246717/Robert-Grosseteste>, 16.05.2011).

2.2.3. Yüksek Ortaçağ'ın Doğuşu ve Öne Çıkan Bilim İnsanları

Avrupa'da Yunan öğretisinin ani etkisi, önce Arapça metinlerin Latince'ye tercüme edilmesiyle kendini gösterdi. Bu tercüme arasında, el-Harezmi'nin Cebir'i ve İbn el-Heysen'in Batı'ya *Opticae Thesaurus* (Optik Hazinesi) adıyla ulaşan eseri gibi İslâm eserleri bulunduğu gibi, Aristoteles'in Yunanca eserlerinin Arapça tercümeleri veya bunların açıklamaları da vardı. Daha sonraları, Yunan âlimlerin eserleri, Latince ve Yunanca temin edilmiştir. Tercüme çalışmalarının büyük kısmı, Müslüman İspanya'daki Toledo şehrinde Bathlı Adelard⁵⁹, Cremonalı Gerard⁶⁰ ve Michael Scot⁶¹ gibi kişiler tarafından yapıldı. Sonradan İngiliz Kralı II. Henri'nin hocası olan Adelard, felsefe, matematik ve diğer bilim dallarıyla uğraşmakla birlikte bir çok bilimsel eseri de Latince'ye tercüme etmiştir (Burnette, 2001: 66-67; Karlığa, 2004: 247; 255; Ural, 2009: 139). Bunların arasında, yüzyıllar boyunca Batı'da geometri konusunda temel kaynak olarak kullanılacak olan Öklides'in *Elementler* adlı eserinin Arapça versiyonu da bulunmaktaydı. Gerard da bir başka verimli mütercimdi. Batlamyus'un *Almagest*'i de dâhil olmak üzere seksen kadar eser tercüme etmişti. Michael Scot ise astrolog ve kâhin olarak tanınmakta idi. Dante'nin *Inferno*'sunda ve Boccaccio'nun eserinde adı geçen bir kişiydi. Scot nihayet, Kutsal Roma İmparatoru II.

⁵⁹ Chartres'li hocaların yanında eğitim görmüş olan ve "Roger Bacon, Robert Grosseteste'den önce İngiliz biliminin en önemli ismi sayılan Adelardus 1070 civarında Bath'da doğmuş, genç yaşta Fransa'ya giderek Tours ve Laon kentlerinde eğitim görmüş, 1109 yılından önce Müslümanların elinden yeni alınmış olan Sicilya'ya geçerek burada kaleme aldığı "Eudem et Diverso" isimli eserini Syracuse Piskopusu William'a ithaf etmişti. Daha sonra Antakya ve Tarsus'ta gördüğümüz Adelard, oradan Kudüs'e geçmiş ve İslam dünyasında gelişmiş olan bilimleri, özellikle de Matematik ve Astronomi ile ilgili eserleri inceleyip öğrenceye çalışmıştır. Yaklaşık yedi yıl sürdüğü sanılan bu ilmi geziden dönüşünde (1111-1116) Laon'a yerleşerek Müslümanlardan öğrendiği Matematik ve Astronomi'yi burada öğretmeye çalışmıştır.

⁶⁰ Bugünkü Milano yakınlarında (Lomdardie Bölgesi) bulunan Cremona kentinde 1114 yılı civarında dünyaya gelen Gerard, 1165 yılında Toledo'ya gelir. Yorucu bir çalışma hayatından sonra 1187 yılında 73 yaşında iken hayat gözlerini yuman Gerard, Toledo'da ya da memleketi olan Cremona'da Saint Lucie Manastırı'na gömülür.

⁶¹ Sicilya Kralı II. Frederik'in Astroloğu olarak meşhur olan ve onun sarayında seçkin bir yeri bulunan ünlü mütercim Michel Scot'un doğum yeri ve yılı hakkında günümüzde kesin olarak herhangi bir bilgi ulaşmamıştır. Sadece kendisi İskoçya'lı olduğunu birçok kez tekrarlamaktadır.

Frederick'in sarayına yerleşerek, onun döneminde Sicilya'da yaptığı çalışmalarla, İslâm biliminin Hristiyan dünyasına ulaşmasında önemli rol oynamıştır. Aynı zamanda bir din bilimci olan Scot Arapça'dan olduğu kadar İbranice'den de eserler çevirmiştir. İbn Rüşd'ün Aristoteles'in bazı eserleri üzerine yaptığı şerhleri ve el-Batruci'nin, gökkürelerin tanımlarını içeren bir astronomi metnini Latince'ye çevirdi (Ranon, 2003: 282).

Bilimsel çalışmaları ile Batı Dünyası'nda yüksek ortaçağda öne çıkan Robert Grosseteste, 1168 yılında mütevazı bir ailenin çocuğu olarak İngiltere'nin Suffolk şehrinin Stowe kasabasında dünyaya geldi (<http://plato.stanford.edu/entries/grosseteste/>, 16.05.2011).⁶² Kendisi İngiliz bir din bilimci ve aynı zamanda da felsefecidir. Bu eğilimlerinden dolayı XIII. yüzyılda İngiliz kilisesinde büyük bir lider vasfı kazanmaya başlayacaktır (<http://plato.stanford.edu/entries/grosseteste/>, 16.05.2011).

Oxford'da, üniversiteye ilk defa 1224 yılında gelmiş olan Fransiskenlere chief lecturer (baş okutman) unvanıyla teoloji dersleri verdi. Grosseteste'nin etkisi, yalnızca bu görevi sayesinde yapmış olabileceğinden daha büyük oldu. O, İngiliz Fransiskenlerini, kutsal kitapları ve dilleri incelemeye yönlendirmekle kalmadı, aynı zamanda matematik ve doğa bilimlerini de öğrenmeleri için teşvik etti. Kısaca, Yunan bilimi ve felsefesi konusundaki yeni bilgilerin Hristiyan Felsefesi'nin bütününe derinden etkilediği bir dönemde, Grosseteste'nin tesiri muazzam olacaktır (Ranon, 2003: 283). Bu felsefi görüşlerden daha ziyade bilimin felsefi konusuna giren görüşlerinden kaynaklanmaktadır (Ural, 2009. 139).

Grosseteste'ye göre bilim, insanın genellikle karmaşık yapıdaki olaylar karşısında edindiği tecrübeden doğmuştur. Bilimin hedefi, bu tecrübenin sebeplerini

⁶² Bazı kaynaklarda 1170 ve 1175 yılı da değil değişen aralıklarda doğduğu gösterilmektedir. Bizde burada en erken ve farklı kaynaklarda birbirine en yakın olan tutarlı tarihi aldık.

keşfetmek, niçin meydana geldiğini bulmaktı. Sebepleri-etkin sebepler- bulduktan sonraki adım bunları incelemek ve sebepleri, onları meydana getiren bileşenlere veya ilkelere ayırmaktı. Bundan sonra, bir varsayıma dayanarak ve bu ilkelere çıkarak, gözlenen olay yeniden oluşturulacaktı. Son olarak, gözlem vasıtasıyla bu varsayımın doğru olup olmadığı kontrol edilecek, varsayım ya kabul edilecek ya da reddedilecekti (Ranon, 2003: 283).

Aristoteles'ten⁶³ ve onun Müslüman yorumcularından, özellikle de İbn Sinâ'dan etkilenen Grosseteste, doğayı tanımaya yönelik bilimsel araştırmalar sırasında kullanılması maksadıyla önce *resolutio* (çözme) ve sonra *compositio* (birleştirme) işlemlerinin yapılmasını gerektiren iki aşamalı yeni bir araştırma yöntemi geliştirmiş ve böylece Descartes'ten dört yüzyıl önce Descartesçi Yöntem'in temellerini atmıştır (<http://www.newadvent.org/cathen/07037a.htm>, 16.05.2011; Ranon, 2003: 283).⁶⁴ Ona göre, çözmeden sonraki birleştirme aşamasında, yani olguların oluş biçimlerini anlamlandırmaya yönelik varsayımların kurulması sırasında, deneyden yararlanmak gerekirse; deney, birleştirme işleminin doğru bir biçimde yapılıp yapılmadığını gösterecek yegâne ölçüttür (Tekeli; vd. 2009: 107; http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Grosseteste, 16.05.2011; [http://www.turkcebilgi.com / robert_grosseteste / ansiklopedi](http://www.turkcebilgi.com/robert_grosseteste/), 16.05.2011).

Optiğin Yunanlılardan beri matematiksel bir bilim olarak değerlendirilmesinden esinlenen Grosseteste, ilginç bir yaklaşımla fizik ile matematik arasında bir bağlantı kurmuş ve sonradan öğrencisi Roger Bacon tarafından da benimsenecek olan bu yaklaşım aracılığıyla, fiziksel olguların matematiksel modellerle betimlenebileceğini

⁶³ Aristo'dan etkilenen Grosseteste, onun fizik eserine şerh yazarak meteoroloji, ışık, renk ve optik üzerine kendi fikirlerini eklemiştir.

⁶⁴ Doğa olaylarına büyük merak duyan Grosseteste, astronomi, evren, ses ve özellikle de optik konusunda önemli yazılar kaleme almıştır. Aristoteles'in eserlerini çok iyi tanınması, onu bilimsel araştırmanın doğası üzerine de yazmaya sevk etti.

göstermiştir ([http://justus.anglican.org / resources/bio / 262.html](http://justus.anglican.org/resources/bio/262.html), 16.05.2011; [http://www.newadvent.org / cathen / 13111b.htm](http://www.newadvent.org/cathen/13111b.htm), 16.05.2011). Ona göre, ışığın devinimi geometrinin kurallarına uygun bir biçimde gerçekleştiğinden, doğadaki diğer bütün devinimlerin de geometrinin kurallarına uygun bir biçimde gerçekleşmesi gerekir; öyleyse sonraları Galileo'nun da belirteceği gibi, evren matematiksel bir yapıdır ve matematik aracılığıyla tanımlanabilir. Rönesans sonrasında doğacak bilim anlayışının bazı ana çizgileri ilk defa Grosseteste tarafından belirmiştir (Tekeli,; vd., 2009: 107-108).

Fransiskanların yetiştirdiği en ünlü bilim adamı Roger Bacon'dur (1220-1292) (http://en.wikipedia.org/wiki/Roger_Bacon, 16.05.2011).⁶⁵ Görüşlerinden dolayı kilisenin çeşitli baskılarına maruz kalmasına rağmen, küllerinden yeniden doğmaya çalışan Ortaçağ Avrupası'nın en önemli bilim insanı unvanını almasının önüne geçilemeyecektir (Lârî, 17.04.2011: 175).⁶⁶ Bacon'ı sadece bir bilim adamı olarak değil bir filozof olarak da düşünmek gerekmektedir (Ural, 2009: 142).⁶⁷ Bacon Oxford ve Paris⁶⁸ üniversitelerinde aldığı eğitimle kendisini geliştirmiş ve daha sonra profesör olarak Oxford üniversitesinde eğitim hayatını sürdürmüştür (Şentürk, 2007: 142-143; <http://www.newadvent.org/cathen/13111b.htm>, 16.05.2011). Geniş bilgisi nedeniyle Batı Dünyası'nda Doctor Mirabilis (Olağanüstü Bilgin) lâkabıyla tanınan ve Robert

⁶⁵ Avrupalı kaynaklara göre 1213-1214 yıllarında doğduğu belirtilmektedir.

⁶⁶ Dünyaca ünlü bilim insanı ve filozof Roger Bacon, İngiltere Kralı II. Edward'ın özel fermanıyla, kimya bilimi konusunda fikir beyanında bulunmaktan men edildi ve Oxford Üniversitesi'nde bu dalda konuşma yapması önledi. Bununla da yetinmeyip, sürekli kilise tarafından göz hapsinde tutulabilmesi için Paris'e sürgün edildi. O dönemde Roger Bacon'un bilime olan ilgisini "kıt görüşlülük" olarak değerlendirmişlerdir. Çünkü o günlerde kilise maddenin nitelik ve yapısı hakkında görüş belirtmeyi "şeytanla irtibat kurma" olarak değerlendiriyordu. Bu nedenle Bacon'a dönüp: "Bu sihirbazı susturun! Bu Müslümanı durdurun!" diye haykırılmıştı.

⁶⁷ Bacon, kalıplaşmış ve otorite haline gelmiş görüşlere karşı çıkmış, matematiğin değerine, deney ve gözleme dikkat çekmiştir. Bacon'un düşünce tarihindeki önemi de bu görüşlerinden kaynaklanmaktadır.

⁶⁸ Zamanın kralı II. Henri'ye karşı eleştirilerini açıkça söyleyen Bacon, bu nedenle 1233'de baronlar ve papazlar topluluğu tarafından azarlanmış ve bu olay üzerine Fransa'ya giderek, Paris Üniversitesi'ne girmiş ve doktora yapmaya başlamıştır. Ayrıca burada sanat öğretmenliği de yapmıştır. Bu dönemde Paris Üniversitesi skolâstik dönemin en parlak okulu durumundaydı.

Grosseteste'nin öğrencisi olan Bacon'a göre, güvenilir bilgiye ancak akıl ve deney yollarıyla ulaşılabilir. Akıl kanıtlayıcı, deney ise veri toplayıcıdır ve doğru bilgi için her ikisinden de yararlanmak gerekmektedir (Bernal, 2009: 295).⁶⁹ Akılsal kanıtlama tek başına yeterli değildir; doğruluğunun deneyle denetlenmesi gerekir diye görüşünü belirtmektedir (Tekeli; vd., 2009: 108).

Bilgisi sistematik olmaktan çok ansiklopedik olan Bacon, zamanının filozoflarından farklı olarak deneye önem vermiştir (Şentürk, 2007: 146). Deney, dışsal ve içsel deney olmak üzere ikiye ayrılır; dışsal deney, duyuyla gerçekleştirilir ve doğadaki varlıkları tanıtır; içsel deney ise sezgiyle yürütülür ve doğaüstündeki varlıkları bildirir; bu iki bilgi bir arada insanı mutluluğa götürür. Deney bilgisi, aynı zamanda yararlı bir bilgidir; çünkü insanlara geleceği önceden kestirme ve kavrayış yetisini geliştirme olanaklarını verir; böylece birçok kötülük gerçekleşmeden önce belirlenebilir ve giderilmesi için gereken tedbirler alınabilir. İnsanlık bu sayede doğaya egemen olabilir ve asırlardan beri özlemini duyduğu kurtuluşa ulaşabilir (Tekeli; vd., 2009: 108).

Bacon, daha çok optikle ilgilenmiş ve mercekler ve aynalar üzerinde düzenli araştırmalar yapmıştır. Işığın niteliği ve gökkuşağı üzerindeki incelemeleri özellikle ilginçtir. Deneylerini özenli bir biçimde tasarlamış ama çoğunu hiç gerçekleştirmemiş ve sadece anlatmakla yetinmiştir. Grosseteste gibi, merceklerin optik etkileri üzerine ilgi çekici görüşler ileri sürdü ve 1267 yılında tamamladığı Opus Majus'da (Büyük Eser) şunları yazdı: "Saydam cisimleri, öyle şekillendirebiliriz ki, ışınları istediğimiz biçimde ve istediğimiz açıyla yönlendirebiliriz; bu şekilde, bir cisim yakında veya uzaktaymış gibi görebiliriz. Böylece, inanılmaz bir uzaklıktan en küçük harfleri bile

⁶⁹ Roger Bacon, çağdaşlarını hırçın ve huysuzca suçladığı yazılarında bile –büyük St. Albert ile st. Thomas'tan "cahil çocuklar" diye söz eder- bilimin asıl amacının vahiyi desteklemek olduğundan asla kuşku duymaz.

okuyabiliriz.... Aynı zamanda, Güneş, Ay ve yıldızları da görüntü olarak buraya aşağıya indirebiliriz” (Ranon, 2003: 286).

Yansıma ve kırılma ile küresel sapıncın ilkelerini bulmuş, Güneş tutulmasını gözlemleyebilmek için camera obscura’dan (karanlık oda) yararlanmıştı. Camera Obscura, göze benzeyen bir araçtır; ışık ışınları, üstündeki küçük bir delikten sızarak bu deliğin karşısında bulunan duvarda küçük bir görüntü oluşturur (Tekeli; vd., 2009: 109).⁷⁰

Optiği doğa felsefesinin odak noktası olarak gören Bacon’ın çalışmaları, Eski Yunan ve İslâm optik geleneklerinin belirgin izlerini taşımaktadır. Kendisinde İbnü’l-Heysem’in etkisi fazlasıyla görülmektedir. Ayrıca Bacon, Arapça eserlerden esinlenerek tasarladığı simya deneyleri için bir laboratuvar kurmuştur. Bu laboratuvardaki deneyimlerini bir kitap haline getirerek Jean de Paris adlı bir adamıyla Papa’ya göndermiştir (Şentürk, 2007: 144).⁷¹ Bu eserde, barut yapımını betimlemiş, kapalı bir kaptaki ateşlenen baruttan büyük bir güç elde edebileceğini ve bu gücün silah olarak savaşlarda kullanabileceğini kavramıştır (Şentürk, 2007: 144). Uçan makineler, motorlu gemiler ve arabalar tasarlamıştır. Bu yönüyle Rönesans Dönemi dâhilerinden Leonardo da Vinci’yi anımsatmaktadır (Tekeli; vd., 2009: 109; Şentürk, 2007: 151).⁷²

Muhtemelen Leonardo da Vinci, Roger Bacon’un eserlerinde haberdar olmuştu.

⁷⁰ Bacon’a göre bir nesnedeki her bir noktadan bütün yönlerde doğru ışınlar yayılır ve gözdeki her noktaya ulaşır. Bu ışınlar tepesi gözde ve tabanı ise nesnede bulunan bir piramit oluştururlar. Nesneden çıkan ışınlar doğrusal çizgiler boyunca göze ulaşırlar ve bu ışınlardan sadece birisi, kırılmadan girer; diğerleri ise, kırılma kanunları gereği, gözün tabakalarında kırılmaya uğrarlar. Bundan dolayı, kırılmayan ışının taşıdığı suret kuvvetli, kırılan ışınların taşıdığı suretler ise kuvvetsiz olur ve kuvvetli ışığın kuvvetsiz ışığı gizlemesi gibi, kırılmayan ışınların suretleri, kırılanların suretlerini gizlerler. Böylece tabanı görsel nesnede, tepesi de göz merkezinde yer alan görsel bir piramit oluşur ve görme ortaya çıkar.

⁷¹ Bu eserin dördüncü bölümüne “deney olmaksızın hiçbir şey yeterince bilinmez” diyerek başlamaktadır. Ve yine bu bölümde, matematikten “bilimlerin ilki”, “felsefenin alfabesi”, “bilimlerin kapısı ve anahtarı” gibi övgü dolu sözlerle bahsetmektedir.

⁷² Roger Bacon, “gün gelecek, doğanın gücünden yararlanılarak tek bir adamın yönettiği (unico homine regente) ve yelkenli ya da kürek ile hareket eden gemilerden çok daha hızlı gemiler yapılacak; öyle arabalar olacak ki, hayvanlar tarafından hareket ettirilmeksizin, ölçülmez bir hızla gidecekler ve içlerinde oturan adam bir kolu çevirince, tıpkı uçan kuşlar gibi yapay kanatlarını havada çırparak uçan donanımlar

Yüksek Ortaçağ Avrupa'sının diğer bir ünlü siması John Pecham'dır (1220-1292). Paris ve Oxford'da sanatları incelemiş olan Pecham, 1250'de Fransiskenlere katılmıştır ve 1257 yılında Paris'e gönderilmiştir. 1269 yılında Paris'te teoloji üstadı olmuştur. 1269-1272 yılları arasında üstad vekilliği yapmıştır. 1272'den 1275'e kadar ise Oxford'da üstad olarak görev almıştır. 1275 yılında İngiliz bölgesinin papazı olmuştur. 28 Ocak 1279 yılında Canterbury Başpiskopusu seçilmiştir. Doğum yeri Sussex bölgesindeki Patcham ya da Ortaçağdaki söylenişi ile Pecham (Peccham) olan Fransisken, 6 Aralık 1292 yılında ölmüştür (Şentürk, 2007: 188; <http://www.newadvent.org/cathen/11599b.htm>, 18.05.2011).

John Pecham'ın düşünceleri İbnü'l-Heysem'e dayanmaktadır. Başyapıtı olan *Perspectiva Communis* (Nesnelerin Genel Görünümleri) İbnü'l-Heysem'in *Kitâb el-Menâzır*'ının uzun ve zor anlaşılır bir kopyasıdır. Pecham, bu yapıtında sık sık yazar ya da fizikçi kelimeleriyle tanımladığı İbnü'l-Heysem'den alıntılar yapmış; hatta bazı bölümleri kelimesi kelimesine *Kitâb el-Menâzır*'dan aktarmıştır. Özellikle görme kuramı, göz anatomisi ve fizyolojisi, algı psikolojisi, kırılma ve yansımaya bağlı olarak görüntü oluşması konularını, Pecham tamamen İbnü'l-Heysem'den almıştır. John Pecham kitabını *Kitâb el-Menâzır*'a koşturarak üç bölüm halinde, yani doğrudan görme, yansıma ve kırılma başlıkları altında düzenlemiş ve meselâ İbnü'l-Heysem'de olduğu gibi doğrudan görme konusunda şu savları ileri sürmüştür.

1. Işık ve renk gözü etkiler.
2. Işıklı nesneden gelen ışınlar bir piramit oluştururlar.
3. Işıklı cismin her bir noktası, ortamı yarı-küresel olarak aydınlatır.
4. Bir görsel nesnenin yaydığı ışınlar, ortamı birbirine karışmaksızın aydınlatır.

yapılacak. Kocaman ağırlıkları kaldıracak olan araç gereçler, denizin dibinden giden taşıtlar yapılacaktır” demıştır.

5. Gözün üzerine düşen kuvvetli ışıklar, ortamdaki görsel nesnelere gizlerler.
6. Güçlü ışık, zayıf ışıkta görünmeyen pek çok görsel nesneyi görünür hale getirir.
7. Cisimlerin renkleri, üzerine düşen farklı ışıklara göre değişik görünür.
8. Görme göz üzerine dik olarak düşen yayılım çizgileri aracılığıyla oluşur.
9. Hiçbir şey ışısız görünmez (Tekeli; vd., 2009: 110).

XIII. yüzyılda Batı'daki bilimsel çalışmalar üzerinde etkili olan diğer önemli bir bilim insanı da Witelo'dur (<http://en.wikipedia.org/wiki/Witelo>, 19.05.2011).⁷³ Witelo özellikle optik ile ilgilenmiş ve görmenin, gözden çıkan ışınlar aracılığıyla gerçekleşmediğini belirtmiştir. Aslında İbnü'l-Heysen'den alınmış olan bu sav, Batı optik tarihi açısından oldukça önemlidir (<http://en.wikipedia.org/wiki/Witelo>, 19.05.2011; <http://www.yorumla.net/edebiyat/5837-witelo.html>, 19.05.2011). Çünkü XIII. yüzyıldan Batı'da Göz-ışın Kuramı'nı savunmayan tek yazar Witelo'dur. Daha önce İbnü'l-Heysen'in görkemli karşı çıkışları sonucunda, asırlardan beri yürürlükte kalan Göz-ışın Kuramı çürütülmüş ve Nesne-ışın Kuramı'nın geçerliliği kanıtlanmıştır. Ancak 13. yüzyılda Batı'da John Pecham ve Roger Bacon gibi optikçiler, temel pek çok optik sorununun çözümünde İbnü'l-Heysen'le hemfikir olmalarına karşın, ışığın kaynağı ve görmenin oluşumunu sağlayan ışınlar konusunda ondan ayrılmışlar ve ışınların gözden çıktığını savunmuşlardır. Bu nedenle, ışınların gözden çıkmadığını savunması bakımından, Witelo, Batı optiğinde ileri bir adımı temsil ediyordu.

Robert Grosseteste ve Roger Bacon bugün modern bilim olarak kabul edebileceğimiz bilime yaklaştırdı. Ancak bu kişiler, gerek bu yaklaşımı

⁷³Polanyalı bir bilim insanı olan Witelo'nun 1230 yılında doğup 1280-1314 yılları arasında öldüğü düşünülmektedir. Ayrıca Witelo, Padua üniversitesinde 1260 yılına kadar eğitim görmüştür. Daha sonra Witerbo'ya devam ederek arkadaşı William of Moerbeke ile Aristo'nun eserlerini tercüme etmeye başladı.

benimsemeye gerekse Yunan yazarlarının eserlerinin keşfinin canlandığı yeni fikirleri yaymada yalnız değillerdi. Grosseteste ve Bacon ile benzer görüşlere sahip ve onlar kadar etki yapmış olan bir diğer dikkate değer çağdaş isim de Albert Magnus veya Büyük Albert idi. Albert Magnus, Bavaria'nın Laningen şehrinde 1200 civarında iyi bir ailenin çocuğu olarak doğmuştu. Padua Üniversitesi'nde liberal art okuduktan sonra, ailesinin arzusuyla Dominiken rahibi oldu (Ranon, 2003: 287).

Dominiken tarikatında rahip olan Albertus Magnus, Yunan bilim adamı Aristoteles'i; Fârâbî, İbn Sînâ, İbn Rüşd ve İbn Tufeyl gibi Müslüman filozofların Aristoteles felsefesine ilişkin yorumlarını öğrenmiştir. Daha sonra bu yorumlara dayanarak Hristiyan inançlarıyla bağdaşabilecek yeni yorumlar getirmiştir. Felsefe sorunlarını akılla çözmeye çalışırken Kutsal Kitap'la çatışmaya ve dolayısıyla inançla çelişmeye büyük bir özen göstermiş ve bu yaklaşımıyla öğrencisi Thomas Aquinas'ı büyük ölçüde etkilemiştir. Albertus Magnus'un Platon'dan çok Aristoteles'in felsefesini seçmiş olması tesadüfi değildir ve bu seçimi, özellikle İbn Rüşd gibi Müslüman filozofların etkisi ile açıklamak olanaklıdır (Tekeli; vd., 2009: 111).

Albertus Magnus'a göre, biri akıl ve öbürü ise inanç için doğru olan ve birbiriyle çelişen iki doğru yoktur; gerçekten doğru olan her şey, büyük bir uyum içinde birleşmiştir. Birçok bilimle ilgilendiği için Doctor Universalis (Evrensel Bilgin) lâkabıyla tanınan Albertus Magnus, kimya alanında da çalışmış, nitrik asidin madenler üzerindeki etkisi ve altının artırılması gibi kimyevî konuları incelemiştir. Ayrıca astronomi ve biyoloji ile de aykından ilgilenmiştir (<http://www.newadvent.org/cathen/01264a.htm>, 16.05.2011).

Albertus Magnus biyoloji alanındaki çalışmalarında kelime kelime Aristoteles'in Arapça çevirilerini izlemiş ve bunlar üzerinde yorumlar yapmakla birlikte kendisine

özgü gözlemler ve saptamalarda da bulunmuştur (D.J. Kennedy, <http://www2.nd.edu / Departments / Maritain / etext / albert.htm>, 16.05.2011). Bu gözlemleri yapmasındaki en büyük etkiyi piskopos olduğu dönemlerde yapmış olduğu gezilere borçlu olan Albertus Magnus gezmiş olduğu coğrafyalardaki havyan ve bitki çeşitlerini yakından görme fırsatı da bulmuştur (Ranon, 2003: 289). Hayvanlar Hakkında adlı eserinde kuş ve balıkların kan damarlarının dağılımı konusunda Aristoteles'in verdiği bilgilerden ayrılmıştır. Yumurtadan itibaren embriyonun gelişmesini anlatırken, organların sırasıyla nasıl şekillendiğini, göbek kordonu denen yapının yerini gelişim süreci içinde hangi damarın aldığını açık ve seçik bir şekilde anlatmıştır (Tekeli; vd., 2009: 112). Ayrıca eserinde Aristoteles'in bilmediği ve kuzey bölgelerinde yaşayan birçok hayvanı tanımlayarak; kutup bölgelerindeki hayvanların –eğer bu bölgelerde hayvan yaşıyorsa- kalın derili ve beyaz kürklü olması gerektiğini ileri sürmüştür (Ranon, 2003: 289).

Bitkilerle de ilgilenmiş ve bu konuya ilişkin Bitkiler Hakkında adlı bir eserinde, ana çizgileriyle bitki betimlemeleri yapmıştır. Bir ara İtalya'ya giden Albertus Magnus, orada portakal ağacını görmüş, bundan çok etkilenmiş ve özellikle portakal yapraklarını ayrıntılı bir biçimde eserinde tanıtmıştır (<http://www.britannica.com/EBchecked /topic/12923 /Saint-Albertus-Magnus>, 16.05.2011).

Dominikenler'in yetiştirmiş oldukları en büyük düşünür ise, Aziz Thomas Aquinas'tır (1225-1274). Adını aldığı Aquino kenti yakınlarında doğdu. Soylu bir aileye mensuptu ama küçüklüğünden beri hep kilise hizmetinde görev aldı. Rahip olması için manastıra gönderildi. Fakat özel yetenekleri fark edildiği için daha ileri düzeyde eğitim gördü. İlk araştırmalarını Naples Üniversitesi'nde sürdüren Thomas Aquinas daha sonra yeni kurulan Dominiken Tarikatı'na katıldı ve Paris Üniversitesi'nde çalışmalarına devam etti. Paris'te felsefe ve ilahiyat üzerine

araştırmalar yaptı (Kishlansky, 2009: 359). XIII. yüzyılın entelektüel ve siyasal tartışmalarına karşı, Hristiyan felsefesini yeniden formüle etmiştir. Bu dönemdeki en büyük siyasal çatışma, Kutsal Roma İmparatorluğu'nun imparatoru ile papalık arasında yaşanmaktaydı. Augustine'nin İnsan Kenti ile Tanrı Kenti arasında yaptığı ayırım, siyasal yöneticilerin geçici otoritesiyle kilisenin ruhani otoritesini uzlaştırmada yeterli değildi (Snow, 2011: 17-18). Thomas, papanın nihaî üstünlüğünü muhafaza ederken, imparatorun da uygun iddialarına saygı göstermenin yolunu bulma arayışına girdi (Arnhart, 2008: 133).

Katolik Kilisesi'nin resmi öğretisini kuran Aquinas, kutsal olan ve kutsal olmayan bilgilere akılcı bir temel aramış ve Summa Contra Gentiles (Kâfirlere Karşı) adlı eserinde, Müslüman düşünürlerden İbn Rüşd gibi, bilginin iki kaynağı bulunduğundan söz etmiştir. Bunlardan birisi inanç, diğeri ise akıldır (Russ, 2011, 81; Tekeli; vd., 2009: 112).⁷⁴ Thomas Aquinas göre inanç, Kutsal Kitap'tan, akıl ise düzenlenmiş ve yorumlanmış duyu verilerinden beslenir ve her ikisinden üretilen bilginin kaynağında Tanrı olgusu yatmaktadır. Tanrı kendi kendisi ile çelişmeyeceğine göre, bu iki bilginin birbirleriyle bağdaşır olması gerekir (Kishlansky, 2009: 360). Yani Platon ve Aristoteles felsefelerini Hristiyan dini ile uzlaştırmak olanaklıdır. Böylece Skolâstik Düşünce'nin temelleri atılmış ve inanç ile aklın bağdaşabileceği düşüncesi bu dönemde kesin bir biçimde oluşturulmuştur (Tekeli; vd., 2009: 112).

Chartresli düşünürlere göre doğa rasyonel bir bütündür ve kutsallık niteliğinden arındırılması gerekir. Thomas Aquinas modern düşüncenin köklerini oluşturan bu düşünce biçimine nihai şeklini vermiştir. “Duyularla algılanabilen şeyler [...] Tanrı'nın varlığını bulmak için yorumlanması gereken birer gösterge değildir artık; bu şeyler,

⁷⁴ Bu açıdan bakıldığında Thomas Aquinas, akılcı araştırmaya ve felsefeye özerklik atfetmesi bakımından, Ortaçağ'ın ilk modern düşünürüdür. Bundan böyle felsefe alanı kesin sınırlara sahip olur.

zorlu bir düşünme süreci sonunda, belli bir nedene ulaşmamızı sağlayan basit birer etkidirler. Bizler söz konusu nedeni kendi içinde değil, yarattığı etkilerle olan ilişkisi üzerinden kavrayabiliriz” (Russ, 2011: 81).

İtalyan matematikçi Leonardo Fibonacci, diğer adıyla Pisalı Leonardo veya Pisano (1170-1240), Ortaçağ Hristiyan dünyasının en büyük ve en üretken matematikçisi olarak bilinir. Antikçağ, Hind ve İslâm dünyasındaki matematik çalışmalarını Batı dünyasına tanıtmakla kalmamış, matematiğe de büyük katkılar yapmıştır (Ural, 2009: 141).

Alman matematikçisi ve fizikçisi Jordanus Nemorarius (muhtemelen XII. yüzyılın ilk yarısında doğmuş ve 1237’de ölmüştür) Ortaçağ Hristiyan dünyasında mekaniğin kurucusu ve Fibonacci’den sonra gelen önemli bir matematikçidir (Ural, 2009: 141).

2.2.4. Karanlıktan Çıkışın Habercisi XII. Yüzyıl ve Işıkları

VIII. ve IX. yüzyıllarda Müslümanlar, Yunanların bilimsel bilgi birikimlerinin büyük bir bölümünü Arapça’ya aktarmışlar ve yapmış oldukları çalışmalarla bu birikime önemli katkılarda bulunmuşlardı. Hristiyanlar ise, uzun bir süreden beri içlerine kapanmışlar ve dünyevî sorunların çözümünde gelişmemiş ansiklopedik bilgilerle yetinmeyi yeterli görmüşlerdi. Bu arada bazı çeviriler yapmalarına rağmen, bunlar nicelik ve nitelik itibariyle bir Hristiyan Uyanışı’nı gerçekleştirilebilecek düzeye ulaşmamıştı. Bilime ve doğaya yönelmeleri için uyarılmaları gerekiyordu ve bu uyarılma süreci ise çeviriler yoluyla başlamıştır (Tekeli; vd., 2009: 114-115).

XI. ve XII. yüzyıl başlarında özellikle bilim ve felsefeye olan ilgi yoğunlaştıkça geleneksel öğretinin yetersiz olduğu görüşü hâkim olmuş ve bilim adamları geçmişin mirasına ulaşmak için harekete geçmişlerdi. XII. yüzyıl boyunca Arapça’dan Latince’ye

yoğun bir şekilde çeviriler yapmışlar ve XIII. yüzyılda İslâm biliminin ve felsefesinin önemli bir bölümünü Latince'ye kazandırmışlardı. Ayrıca XII. yüzyıl, Abelard'ın ve Chartres⁷⁵'ta ortaya çıkan düşüncesinin gösterdiği gibi hümanist bir yüzyıldır. Diyalektiğin yüzyılı olarak kabul edilen bu dönem aynı zamanda insan düşüncesinin yeniden şekillendiği yüzyıldır (Russ, 2011: 75; Tekeli; vd., 2009: 112).

XII. ve XIII. yüzyıllarda yapılmış olan çeviriler olmasaydı, Ortaçağ Avrupa zihniyeti aşılamaz ve XVII. yüzyıldaki Bilim Devrimi gerçekleştirilemezdi. Ancak, çeviriler sonucunda aktarılan bilimsel bilgi birikimi o denli büyüktü ki ilkin özümsemesi gerekiyordu ve bu özümseme işlemi de bütün XIII. ve XIV. yüzyıllar boyunca sürecekti (Tekeli; vd., 2009: 115).

Müslümanlar yalnızca bilimsel düşünce geleneğini korumakla ve sürdürmekle kalmamışlar, bu düşüncenin Avrupa'da yeniden canlanmasında da etkin bir rol oynamışlardır. XII. yüzyıl, İslâm Dünyası'ndaki bilimsel çalışmaların sürdüğü ve yavaşlamanın ve duraklamanın açıkça ortaya çıkmadığı bir dönemdir. Batı Dünyası ise bu dönemde bilim alanında ne kadar geri olduğunu idrak eylemiş ve Arapça'dan yapmış olduğu çeviriler yoluyla Müslümanlarla aralarındaki farkı kapatmaya başlamıştır (Tekeli; vd., 2009: 115).

XII. yüzyıl aslında bir geçiş çağıdır ve bu çağda Akdeniz'i çevreleyen İslâm, Hristiyan ve Yahudi dünyaları önceki yüzyıllara oranla çok daha sıkı bir bağ kurmuşlar ve birbirlerini karşılıklı olarak etkilemişlerdir. Ancak bu dünyalar arasında en belirleyici ve en etkin olanı kuşkusuz ki İslâm Dünyası'dır. Diğerleri sürekli olarak onu sürdürmeye ve ondaki bilgileri ve becerileri kendi bünyeleri içine alarak sindirmeye

⁷⁵ Chartres'in etkisi ekolünde aranmalıdır. Onun ekolü, insanı felsefesinin ve bilimin merkezine yerleştirir.

çalışmışlardır. Bu uğraş o kadar canlıdır ki bu nedenle bilim tarihçileri bir XII. yüzyıl Rönesans'ından söz ederler (Tekeli; vd., 2009: 115-116).

Bu dönemde büyük bir şiddet ve yoğunluk kazanan Batı Ortaçağ Dünyası'ndaki düşünsel uğraşın en temel özelliği bilime katkı değil, çeviriler yolu ile eski ve yeni kültürlerin aktarılması olmuştur. Batı kültürünü oluşturan ilmî ve felsefî bilgiler, Batılıların yapmış oldukları araştırmaların bir sonucu değil, Arapça'dan yapılan çevirilerin bir sonucudur.

2.3. GEÇ ORTAÇAĞLARDA AVRUPA

XIII. yüzyıla kadar toparlanma evresi yaşayan Avrupa, bu yüzyıldan itibaren bilimsel çalışmalara verdiği önemle birlikte kaybetmiş olduğu ivmeyi yakalamaya çalışacaktır. Bu dönemin önde gelen bilimsel çalışmaları fizik üzerine olacaktır. Aristoteles'in hareket kuramı tartışılmış ve doğruluğu matematiksel yoldan kanıtlanmaya çalışılmıştır. XIII. ve XIV. yüzyıllarda fizik alanında yapılan çalışmalarda genellikle hareket kavramı ele alınmıştır. Bu yüzyıllarda hareket Aristotelesçi anlayış çerçevesinde ele alınmıştır ve İslâm Dünyası'ndaki çalışmaların bir devamı olarak ortaya çıkmıştır. XIII. yüzyılda hareket konusunu inceleyen en önemli düşünürler İbn Bâcce ve İbn Rüşd'tür. Hem İbn Bâcce hem de İbn Rüşd, kuvvet olmaksızın hareketin olamayacağını benimsemiş olmalarına rağmen, boşlukta hareketin zaman alacağı ya da alamayacağı ile ilgili olarak birbirlerine karşı fikirler geliştirmişlerdir (Snow, 2011: 19). Ortaçağ Hristiyan Dünyası'nda her ikisinin taraftarı da bulunmaktadır (Tekeli; vd., 2009: 116-117).

İbn Bâcce'nin görüşlerini benimseyenlerden birisi olan Thomas Aquinas'a göre de, boşlukta hareket mümkündür; çünkü mekân kısımlardan oluşur ve hareket eden cismin bütün bu kısımların hepsinde aynı anda bulunması anlamsızdır; yani ansal

hareket akla uygun değildir. Boşluk, hareket için ideal durumdur, gök cisimlerinin hareketi buna iyi bir örnek oluşturur. İbn Bâcce'nin hareket kuramını benimseyen bilim adamlarından biri de, İtalyan Peter Olivi'dir. XIII. yüzyılda yaşayan Peter Olivi'ye göre, boşlukta hareket mümkündür ve cismin hareketindeki hız değişimleri, uygulanan kuvvetin miktarına bağlıdır, hareket için temel neden mekânın geometrik özelliğidir. Kuvvet ve hız ise ikincil nedenlerdir. Şayet mekânın geometrik özelliği ortadan kalkarsa, hareket de ortadan kalkar; yani hareket kuvvet olmadan da devam edebilir. Olivi'nin ulaştığı bu netice modern hareket anlayışı için çok önemlidir. Ockhamlı William⁷⁶ da onunla aynı görüşleri paylaşır (Şentürk, 2007: 171).

XIV. yüzyılda İbn Bâcce'nin görüşü taraftar kaybedip, Aristoteles'in görüşü ön plana çıkmaya başlamıştı. Bunda Ockham'ın da önemli etkisi olmuştur. Ockham'a göre, zorunlu harekette cismin kazandığı zorunlu meyil geçici değildir, zaten hareket için kuvvet etkisine ihtiyaç yoktur. Yani, Ockham, Aquinas'ın Tanrı'nın varlığı hakkındaki ilk ispatını reddetmiştir. Ona göre, tıpkı bir miktatsızın temas halinde olmadığı bir demir parçasını kıpırdatabildiği gibi, hareket halinde bulunan herhangi bir cismin hareket ettirici ile doğrudan temas halinde bulunmasına gerek yoktur. Çok olasıdır ki, bu örnekte gösterilen uzaktan etkileşim, boşluk içerisinde de sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, fiziksel etkileşimlerin sağlanabilmesi için uzayın bir madde ile dolu olması gerekmektedir ve bu nedenle boşluk mümkündür (Şentürk, 2007: 175).

⁷⁶ Ockham'ın doğum tarihi tam olarak bilinmemekle birlikte 1349 ya da 1350 yılında "Kara ölüm" denilen veba salgınında öldüğü düşünülmektedir. Genç yaşta Fransisken tarikatına katılan William, mantık ağırlıklı ilk eğitimini bir Fransisken manastırında almıştır. Oxford Üniversitesi'nde geleneksel dinbilimi eğitimi aldıktan sonra, bu kurumda öğretim üyesi olarak görevlendirilmişti, ama tam olarak bir sandalye sahibi olamamıştır. Ancak gerek derslerinde gerekse tartışmalarında ortaya koyduğu görüşler üniversitenin ve din çevrelerinin tepkisini çekmiştir. Bunun üzerine Papa XXII. Johannes, William hakkında soruşturma açmıştır ve savunmasını yapmak üzere kendisini Avignon'a çağırmıştır. Üç yıl süren soruşturmadan sonra serbest bırakılmıştır.

XIV. yüzyılda bu konuda çalışanlardan Thomas Bradwardine, İbn Bâcce'yi eleştirmiş ve Aristoteles'in anlatımını benimsemiştir. Ancak Aristoteles'in formülünde $K=D$ olduğunda $H=0$ çıkmamasının yarattığı sakıncayı gidermek için Bradwardine logaritmik bir formül önermiştir: $H=K/D$ ise, $2V=(K/D)^2$. Bu durumda $H_n=nH=(K/D)^n = K_n/D_n$, $n=H_n/H$ olur. $K_n/D_n= (K/D)^H n/H$, $H_n/H= \log (K_n/D_n)_{(K/D)}$, $H_n=H \log_{(K/D)} (K_n/D_n)$. Bu formülde $K=D$ olunca, artık $H=0$ çıkıyordu (Tekeli; vd., 2009: 116-117).

Oxford Üniversitesinde mantık, matematik ve tabiat felsefesiyle uğraşan Merton Grubu da değişme ile bağlantılı olarak hareket konusuna katkıda bulunmuşlardır. Bu gruptan özellikle üç kişi, William Heytesbury, Richard Swineshead ve John Dumbleton mantığı sayı aracılığıyla ele almaya çalışmışlardır. Bu konuya *intentio et remissio formarum* (formların yeğinliğinin artışı ve azalışı) adı veriliyordu. Örneğin, beyazın da beyazı olması, yani beyazlığın yeğinliği bir değişme olayı olarak düşünüyordu. Bu değişmeyi mantıkla, matematikle ele almak istiyorlardı. Hareketin formunun, yani hızının da şiddeti söz konusuydu. Hız değişiminin nasıl gerçekleştiğini düşünmek, onları ivmeli hareket incelemelerine götürdü. Böylece, Merton Grubu ivme kavramına açıklık kazandırmış oldu. Zihinlerinde hareket çeşitlerini tasnif ederek, ivmeli hareketle alınan yola ilişkin bir teorem ifade etmişlerdi: Belli bir süre devam eden sabit ivmeli bir hareketle alınan yol, süre orta noktasındaki hız ile aynı süre devam eden düzgün doğrusal hareketle alınan yola eşittir. XIV. ve XV. yüzyıllarda bu teorem için pek çok aritmetiksel ve geometrik ispat ortaya atılmıştır. Bunlardan en iyi bilineni, Paris Okulu'ndan Nicole Oresme'inkidir (Tekeli; vd., 2009: 116-117).

Merton Grubu'nun devamını oluşturan Paris Okulu, Merton Grubu'nun savı ile ifade etmeye çalıştığı değişme olgusunu daha çok geometri ile ifade etmeye çalışmıştır. Paris Okulu'nun en önemli temsilcileri Buridan, Saksonyalı Albert ve Nicole Oresme

idi. Nicole Oresme hareketin hızını ve süresini geometrik uzunluklarla göstermişti, yani grafik ve fonksiyon düşüncesine sahip olduğunu söylemek mümkündür (Snow, 2011: 2).

Bir cismi doğal eğilimine karşı olarak hareket ettiren kuvvet (impetus) kavramını en çok inceleyenlerden birisi de Buridan'dır. Ona göre, impetus geçici değil, engellenmediği sürece kalıcıdır, kendiliğinden kaybolmaz; yani, cisim hareketine kuvvet etkisi kalktıktan sonra da devam eder. Bu ise Newton'un eylemsizlik kanununu anımsatmaktadır. Buridan impetusun, cismin ağırlığı ve hızıyla olduğuna da inanıyordu. Ağırlık ve hız ile orantılı olan impetus ise Newton'un kütle x hız = momentum kavramını çağrıştırmaktadır. Şu halde, Buridan impetus ile ilgili düşünceleriyle Newton'u etkilemiş gibi görünmektedir (Snow, 2011: 11; Tekeli; vd., 2009: 116-117).

Saksonyalı Albert de Buridan'ı bu düşüncelerinde destekler. Serbest düşmede hızın zamanla mı yoksa mesafeyle mi orantılı olduğu sorusunu sorarak Galileo'ya öncülük yapmıştır. Çünkü Galileo da aynı soruya cevap aramıştır. Merton Grubu ve Paris Okulu hareket konusunda Galileo için matematiksel hazırlığı yapmış, hareket ile ilgili temel kavramları ve bazı teoremleri vermişlerdi (Tekeli; vd., 2009: 116-117).

2.4. ORTAÇAĞ AVRUPASI'NDA COĞRAFYA VE ASTRONOMİ

Doğu Batı dünyaları arasında XIII. yüzyıldan sonra mekik dokuyan Avrupalı misyoner diplomatların görüp not edecekleri veya anlatacakları Doğu dünyasına ait bilgiler, Avrupalıların iştahlarını kabartıp; ağızlarından şevk sularının akmasına yetecek kadar büyüktü. Doğu dünyasının coğrafi, kültürel, ekonomik, siyasî ve bilimi hakkında en detaylı bilgi 1245 yılında Moğol topraklarına ulaşmak için yola çıkan Pian de Carpine'li John ve bir başka Fransiskan keşişi olan Bendict tarafından papaya sunulacaktır. Moğol hanlarını Hristiyanlığa davet için gönderilecek olan bir diğer şahıs

ise Dominiken keşişi Longueme'lu Andrew'u olacaktır. Bunun amacı ortak düşmanları olan Müslümanlara karşı işbirliği teklifini sunmak ve Hristiyanlığı kabul ettiği söylentileri dolaşan Kuyuğ Han ile görüşmekti. Lakin Kuyuğ Han'ın yanına vardığında büyük bir hayal kırıklığı yaşayacaktır. Bu şahıs da gidip geldiği coğrafya üzerinde gördüklerini döndüğünde Avrupa'daki Doğu meraklılarına sunacaktır. İkinci bir düş kırıklığı yaşamak istemeyen Kral Louis, 1253 yılında Rubrucklu Willam, Cremonalı Bartholomew'i ve Bartholomew'in iki yardımcısını Doğu dünyasına gönderecektir. Bunlar da yapacakları ziyaret sonunda siyasi ve ticari olarak bir şey elde edemediği geri döneceklerdir. Bu ziyaretin sonunda ise; Rubruck rahibi William, Avrupa'ya dünyanın ters yönünden hazine değerinde bilgi getirecektir. Bu bilgiler içerisinde Batılı bilim adamlarının pek fazla bilgi sahibi olmadıkları Don ve Volga nehirlerinin vadileri de yer almaktaydı.. Hazar'ın bir koy değil, göl olduğunu söyledi. Avrupa edebiyatında ilk kez Romalıların İpek Merkezi olarak tanımladıkları Cathay'ın aynı zamanda Seres ülkesi olduğunu açıkladı. "Cathaylılar ressamların fırçaları gibi fırçalarla yazarlar ve tek bir figürle bütün bir kelimeyi anlatabilirler." Bu, Çinlilerin yazısı hakkında Avrupa kayıtlarına geçen ilk bilgidir. Kuzeydeki Budist rahiplerinden, Lamalardan söz etmiş ve onların dua formüllerini de açıkça belirtmişti (Boorstin, 1994: 130-134).

Venedikli ünlü bir tacir ve gezgin olan Marco Polo 1254 senesinde Venedik'te dünyaya gelmiştir. Avrupa'dan yola çıkarak Asya'nın pek çok yerini dolaşmış (1271-1295) ve seyahat izlenimlerini bir seyahatname klâsiği sayılan *Il Milione* adlı yapıtında toplamıştır. Ticaretle geçinen Marco Polo'nun ailesi, bu iş vasıtasıyla uzun süreden itibaren Ortadoğu hakkında bilgi sahibiydiler. 1271 senesinde, Marco Polo babası Nicolò Polo ve amcası Maffeo Polo ile birlikte Venedik'ten ayrılmış, 1272'de Tebriz'e ve oradan da Hürmüz'e ulaşmışlardı. 1274'de Kubilay Han'ın Shangtu'daki sarayına

gelmişler ve yaklaşık olarak 16 yıl boyunca Moğollara bağlı topraklarda yaşamışlardı. 1295 yılında ise tekrar Venedik'e dönmüşlerdi (Tekeli; vd., 2009: 120).

Ancak Marco Polo bir süre sonra, Akdeniz'deki bir çatışma sırasında Cenovalılara esir düştü ve hapishaneye atıldı. Asya'da geçirdiği 25 yılın öyküsünü, hapishanede tanıştığı yazar Rustichello'ya yazdırmaya başladı. Özgün adı *Il Milione di Marco Polo* (Marco Polo'nun Yolculukları) olan eserin orijinal kopyası günümüze ulaşmamıştır. İki kısımdan oluşan eserin ilk bölümünde yolculuklarını anlatan Marco Polo, ikinci kısmında ise, yönetimlerden, iktisadî ve siyasî olaylardan söz etmektedir. Marco Polo'nun anlattıkları, Ortaçağ düşüncesine yeni bir bakış açısı getirmiş ve Japonya'ya ilişkin betimlemeleri, Kolomb'un 1492'de Batı'ya doğru yaptığı yolculukta belirleyici bir rol oynamıştır. Baharatın kaynağı olan bölgeler hakkında verdiği ayrıntılı bilgiler, Batılı tacirleri bu topraklara ulaşmaya ve İslâm Dünyası'nın baharat ticareti tekeli kırılmaya yöneltmiştir (Tekeli; vd., 2009: 120).

Astronomi alanında, Batlamyus'un *Almagest*'i 1175 yılında çevrildi. XIII. yüzyılda bilge Kral Alfonso'nun emriyle çevrilen bu eser, Arapların daha önceki gözlemlerine dayanılarak düzenlenen güncel gözlem tablolarıyla birlikte, Helenistik astronominin Hristiyan dünyasında sürdürülmesini sağladı. Burada da, İslâm dünyasında olduğu gibi esas olarak takvim hazırlanmasında ve astrolojik amaçlarla kullanıldı. Titiz gözlem, hesaplama ve öngörü gerektiren tek bilim olan gözlemsel astronomide İslâm'ın hâkimiyetinin diğer bilim dallarındakine oranla daha uzun sürmüş olmasının bir önemi yoktur. Ortaçağ astronomları, özellikle XIV. yüzyılda Merton College'da bulunanlar, astronomik hesaplamaların ayrıntılarında bir takım gelişmeler kaydedecek yetenekte olduklarını gösterdiler. Ayrıca trigonometriye ve astronomik aletlerin yapımına da katkıda bulundular. Bu aletlerin en önemlisi, Provençeli Levi Ben

Gerson'un (1288-1344) icat ettiği, gemicilerin XV. ve XVI. yüzyıllardaki büyük keşif seferlerinde yararlandıkları bir tür ilkel sekstant⁷⁷ olan çapraz gönderdi (Bernal, 2009: 296-298).

Astronomi konusunda XIII. yüzyılın başında çalışma yapan Grosseteste'nin hem ilgi çekici hem de çok yeni bir fikir ileri sürdüğünü belirtmek gerekmektedir. Yıldızların da dünyevi dört unsurdan meydana geldiğini söyledi. Bu, çeşitli sonuçlar doğurabilecek bir fikir olmakla beraber, anlaşıldığı kadarıyla taraftar bulamadı. Takvim hakkında da yazdı ve 365 ¼ günlük yılın ve 19 yıllık Ay devresinin yeteri kadar kesin olmadığını gösterdi. Yıl uzunluğunun ve bunun aylar ile olan bağlantısının daha doğru olarak hesaplanması gerektiğini savundu (Ranon, 2003: 283-284).

Grosseteste ışığın, nokta şeklindeki kaynaktan çıkarak bir küre oluşturacak şekilde dışarı doğru yayılan fiziksel bir madde olduğunu ve böylece uzayın üç boyutunu oluşturduğunu ileri sürdü. Bu düşünce, Kutsal Kitab'ın ilk bölümü Tekvin'deki "Allah Nur Olsun Dedi" başlıklı yaratılışla ilgili metnin hem orijinal, hem de bilimsel açıdan ilgi çekici bir yorumuydu. Doğru boyunca gelen görme ışınlarını, yansıyan ışınları, kırılan ışınları ve gökkuşağının oluşumunu inceledi. Kırılma konusunda ilgi çekici şeyler söyledi; merceklerin ve aynaların oluşturduğu görüntülerden söz ederken, bütün bunların "bugüne kadar bizler tarafından ele alınmış ve bilinmeyen konular olduğunu" belirtti (Ranon, 2003: 284).

Grosseteste'nin Gökkuşağı veya Kırılma ve Yansıma Üzerine adlı eserinde geçen bu ifadeler, büyüten ve küçülten merceklerin ve teleskopun tanımına benzemektedir. Bununla birlikte Grosseteste, kullandığı merceklerin optik nitelikleri ona vasat sonuçlar verecek durumda olsa da, belki de böyle bir aletin mümkün olduğuna

⁷⁷ Sekstant: Denizlerde gemicilerin buldukları yerin enlem ve boylamlarının belirlenmesi amacıyla, güneşle ufuk düzlemi arasındaki açısal mesafeyi ölçen optik seyir cihazı.

kendisini inandırmak için içbükey aynalar, büyüten ve küçülten mercekler ile yeteri kadar çok sayıda deney yapmıştı (Ranon, 2003: 284).

Ünlü İtalyan yazarı Dante (1265-1321) 1265 yılında Floransa'da doğmuş ve 1321'de Ravenna'da ölmüştür. Şair olmasına karşın, ölümsüz yapıtı İlahi Komedyâ ile Convivio'da astronomi ve kozmolojiye ilişkin görüşlere de rastlanmaktadır. İlahi komedyâ Dante'nin Cehennem, Araf ve Cennet'e yaptığı hayali bir seyahatin öyküsüdür ve burada sunduğu Evren Dizgesi tamamen Batlamyus Dizgesi'ne dayanmaktadır. Dört kitaptan oluşan felsefi, siyasî ve ahlâkî konuları içeren Convivio adlı eserinin ikinci kitabı da astronomi ile ilgilidir. Dante'ye göre, yer Evren'in merkezindedir ve hareketsizdir. Yer'in etrafında sırasıyla, Ay, Merkür, Venüs, Güneş, Mars, Jüpiter ve Satürn'ün küreleri bulunur. Satürn küresinden sonra, sabit yıldızlar küresi ve ondan sonra da İlk Hareket Ettirici Küre gelir. Onuncu küre ise, En Yüksek Küre, yani Tanrının Evi'dir. Küreler, Meleklerin yardımı ile hareket eder. Dante, Aristoteles'in etkisi ile Ortakmerkezli Küreler Dizgesi'ni benimsemiş, dışmerkezli kürelerin olmadığını savunmuştur (Gardner, 2011: <http://www.newadvent.org/cathen/04628a.htm>).

Astronomi ile ilgilenen diğer bir bilim insanı Geoffrey Chaucer (1340-1400) eserinde, icat eden kendisi olmasa da, gezegenlerin konumunu öngörmekte kullanılan mekanik bir aygıtı tarif etmektedir. Chaucer'in oğlu küçük Lewis'e ithaf ettiği Usturlap Üzerine İncelemeler adlı yapıtı zaten uzun zamandır bilinmekteydi (Ülgen, 2011: 257; Sezgin, 2005: 46).⁷⁸ Saksonyalı Albert'in Okulu, Oresme ve en açık biçimde de Cusalı Nicholas, hiç değilse günübirlik olarak dönenin gökler âlemi değil dünya olduğunu öne

⁷⁸ Usturlabı, İznikli Hipparkhos'un (M.Ö. 190-120) bulduğu söylenir. Eski Yunan'da İskenderiyeli coğrafyacı Batlamyus, M.S. 150 yıllarında Planisphaerium adlı kitabını yazdığında bu aletin temel ilkelerini biliyordu ve geliştirdiği usturlabı Müslümanlar geliştirmiş ve onlardan da X. yüzyılda Avrupa'ya geçmiştir.

sürecek cesareti gösterdikleri felsefî nedenlere dayanmaktadır (Bernal, 2009: 298). Onlar astronom değildiler; profesyonel astronomlar ise XVII. yüzyılın sonlarına dek Batlamyus'un izinden gitmeye devam ettiler (Guiney, 2011: <http://www.newadvent.org/cathen/03642b.htm>).

2.5. ORTAÇAĞ AVRUPASI'NDA TÜMELLER ÇATIŞMASI VE ADCILIK ANLAYIŞI

Bu dönemde, “Tümeller (Universalite) nedir?”, “Nerede bulunurlar?” ve dışarıdaki nesnelere bağımsız olarak mevcut mudurlar, yoksa değil midirler?” gibi sorular çerçevesinde cereyan eden tümeller çatışması sonucunda, kavram gerçekçileri (realistler) ile adcıların (nominalistler) taraf oldukları muhtemel üç yanıt öbeği açığa çıkmıştır:

1. Birinci grup, tümellerin, nesnelere bağımsız olarak var olduğunu ve onların dışında veya üstünde bulunduğunu savunur. Bu görüşe mensup olanlar, Platon'un yolundan giden Augustinus ve Anselmus gibi düşünürlerdir.
2. İkinci grup, tümellerin var olduğunu ama nesnelere dışında veya üstünde değil, içinde bulunduğunu ve onlara bağımlı olduğunu savunur; yani nesnelere ilişkileri bakımından, tümeller aşkın (transcendent) olmayıp, içkindirler (immanent). Bu görüşe mensup olanlar, Aristoteles'in yolundan giden Abaelardus, Albertus Magnus ve Thomas Aquinas gibi düşünürlerdir.

Görüldüğü üzere, bu ilk iki grup, kavram gerçekçisidir, yani tümellerin şu veya bu biçimde gerçekten var olduğuna inanır. Ancak birinci grup aşırı gerçekçi, ikinci grup ise ılımlı gerçekçi olarak nitelendirilebilir (Tekel; vd., 2009: 121).

3. Üçüncü grup ise, sadece nesnelere var olduğunu, tümellerin ise benzer nesnelere vermiş olduğumuz adlardan ibaret bulunduğunu savunur. Bu görüşe mensup olanlar, Roscelinus ve Ockhamlı William gibi düşünürlerdir.

Tümeller çatışması bütün Ortaçağ boyunca sürmüş ve bu çağın sonlarına doğru önde gelen İngiliz adçılarından Ockhamlı William'ın etkisiyle adçıların lehine sonuçlanmıştır. Gerçekten var olanlar, adçıların dedikleri gibi, tümeller değil de tikeller olduğuna ve tümeller, birbirlerine benzeyen tikelleri gösteren işaretlerden başka bir şey olmadıklarına göre, bilgi arayışı tikellere, yani şu tek tek bireylere yönelmeli ve onlardan yola çıkarak geliştirilmeliydi (Adıvar, 1969: 142). Tikellerin bilgisine ulaşmanın tek yolu ise gözlem ve deney yapmaktır. Böylece gözlem ve deney yöntemi adçılar sayesinde güvenilir bilginin bir aracı haline getirilmiş veya bir başka deyişle sağlam bir felsefi zemine oturtulmuş oluyordu (Tekel; vd., 2009: 121).

Bilgi arayışında yöntem olarak gözlem ve deneyin güçlü bir biçimde gündeme gelişi ve yaygınlaşması, doğa bilimlerinin doğuşunu hızlandırdı. Bu felsefi yaklaşım, yani adçılık, doğa bilimlerinin önündeki en büyük engellerden birini ortadan kaldırmış ve böylece güvenilir bilgi edinme sürecinin yolunu açmıştı. Bu gelişme, bilim tarihinde ve genel olarak bakıldığında düşünce tarihinde gerçekten de çok önemli bir dönüm noktasına geldiğini göstermekteydi.

Adcılığın, din alanındaki etkisi de olağanüstüydü; çünkü bu etki, din-bilim ayrışmasının gerçekleşmesinde önemli bir role sahip olmuştu. Ockham'ın geliştirdiği adçılık tarafından üretilen kesinsizlik, sadece fiziksel görünümü koruyan muhtemel ve akla yatkın açıklamaları formüle edilmesini güçlendirmek ve cesaretlendirmek ile kalmayıp; fazlasını da yaparak bazı skolâstiklere, bilimsel ilkelerin geçerliliği ve nedensel bağların bilinebilirliği meselesinde, bir günah işlemekten kaçınmaları akıl

öğreten, iyi bir araç görevini de görmüştür. Söz konusu skolâstikler, bilimsel tartışmalarında, mümkün fiziksel olayları şarta bağlı, varsayımsal olaylar olarak ele almışlardır (Şentürk, 2007: 179).

Ockhamlı William, XIV. ve XV. yüzyıllarda Kuzey Avrupa üniversitelerindeki düşünceye hakim olan ve adcılık olarak bilinen felsefi doktrini başlattı (Ranon, 2003: 291). Ockhamlı William'a göre, sadece şu tek tek bireyler var olduğu için, her türlü bilginin kaynağı deney, yani iç ve dış deney olmalıydı. Bu yüzden önermeleri deneyle denetlemeyen bir rasyonel teolojinin veya ruhun ölümsüzlüğünü kanıtlamak isteyen bir psikolojinin olamayacağı ortadaydı. Dolayısıyla Tanrı'nın birliği, sonsuzluğu ve hatta varlığı bile akıl yoluyla kesin olarak kanıtlanamazdı. Tanrı ile, gerçeği aşan şeylerle ilgili bilgimiz, inanca dayanıyordu veya inanç önermelerinden oluşuyordu. Kutsal Kitab'ın otoritesi ile Kilise Geleneği, bu önermeleri belirlemişti. Ancak bunlar kanıtlanamaz ve kanıtlamalarda kullanılamazdı. Bunlara sadece inanılırdı; yani kanıtlayarak değil inanılarak benimsenirlerdi (Tekeli; vd., 2009: 122).

XII. yüzyılda Paris'te öğretmenlik yapan en ılımlı adıcılardan Pierre Abelard'ın Hristiyanlıktaki üç bir, bir üç meselesini biraz akla uydurmak için bir teşebbüstü. Abelard üç bir, bir üç meselesini kabul ederken üç tanrının, bir Allah'ın üç muhtelif görüşünden ibaret olduğunu iddia ediyordu. Fakat en önemlisi bu zatın, “şüphe hakikati araştırmak için bir yoldur” sözüyle, ortaçağın dogmatik düşünce çerçevesini kırmak için ilk darbeyi vurmuş olmasıdır (Adivar, 1969: 136).

Adcılık akıl-inanç çatışmasının veya başka bir biçimde ifade edersek bilim-din çatışmalarının giderilmesi için en uygun çözümün, bunların yollarının birbirinden ayrılması olduğu sonucuna varmış ve böylece düşünce tarihinin en büyük açmazlarından birini gidermek suretiyle özgür inancın ve özgür aklın yollarını açarak,

bütün Ortaçağ boyunca nafiye yere gerçekleştirilmeye çalışılan akıl-inanç uzlaşmasının epistemolojik açıdan olanaksız olduğunu göstermiştir (Tekel; vd., 2009: 122).

3. BÖLÜM

GEÇ ORTAÇAĞLARDA DOĞU BİLİMİNİN BATIYA YANSIMASI

12 Haziran 1755 tarihinde Königsber Üniversitesi'nde Prusyalı Immanuel Kant'a (1724-1804) "felsefe doktora" unvanı verildiğinde, diplomanın başlığında Arapça yazıyla, Kur'an'ın Tanrı'nın adını çağrılan ilk satırı olan "besmele" (Esirgeyen ve Bağışlayan Tanrı'nın adı ile) ibaresi yer almakta idi. Bu olguyu, İslâm bilim ve düşünce tarzının, Avrupa yaşamına ne denli derinlemesine nüfuz ettiğinin bir göstergesi olarak yorumlamak mümkündür (Tez, 2001: 253).

Edward Said, Oryantalizm adlı eserinin girişinde Doğu'yu şöyle tarif etmektedir: "Doğu, sadece Avrupa'ya komşu değildir, aynı zamanda Avrupa'nın en büyük, en zengin ve en eski sömürgelerinin mekânı, sahip olduğu medeniyet ve dillerin kaynağı, kültürel rakibi ve onun için Öteki'nin en derin ve en çok varolan imajlarından biridir." Yine Said, Doğu'nun Avrupa'yı tanımlamakta yardımcı olduğunu belirtir. Avrasya toprakları düz bir eksende bölünmüş ve Batı, Doğu'dan ayrılmıştır. Ancak İslâm, coğrafi olarak sadece Doğu'nun bir unsuru değildir, o doğduktan kısa bir süre sonra Avrupa'ya nüfuz etmiş ve onun üzerinde derin etkiler de bırakmıştır. Dolayısıyla bu anlamda Öteki, coğrafi olarak hiçbir zaman ayrı olmamış, hep aramızda olmuştur." (Said, 1998: 1).

İspanya ve Sicilya üzerinden olmak üzere Batı İslâm kolundan Hristiyan Avrupa'ya uzanan iki yol vardır. Bunlardan en önemlisi İspanya üzerinden Avrupa'ya uzanan koldur. İspanya'nın 715 yılından itibaren Müslümanların elinde olması burada İslâm kültürünün kökleşmesine vesile olacaktır (Spies, 1974: 7-8; Goody, 2005: 43).⁷⁹

⁷⁹ Jack Goody Avrupa'da İslâm Damgası adlı eserinde Edward Gibbon'a atıfta bulunarak Müslümanlar tarafından Fransa'nın güneyinde fetihlerine devam edebilselerdi, şu anda Oxford'un okullarında Kur'an'ı Kerim tefsirleri okutuluyor ve onun kürsülerinde sünnetli insanlara Muhammed'in vahyinin kutsallığı ve hakikati öğretiliyor olacaktı.

İtalya üzerinden geçen ikinci koldan, her şeyden önce teknik aktarmıştır. İspanya üzerinden aktarımlar ise geniş boyutlu olup teknik bilgilerin ve sanatsal uyarımların yanı sıra, geniş boyutlu bir dizi ruhsal-düşünsel bilgilenmeler, felsefi yapıtlar, tıp ve matematik, edebiyat ve dinbilim bilgileri de aktarılmış ve İspanya’da İbranice, Kastilyaca ve Latince’ye çevrilerek Avrupa düşünce dünyasını beslemiştir (Tez, 2001: 253).

İslâm bilim ve felsefesinin Batı dünyasına geçişini ve etkisini, üç madde halinde şu şekilde izah etmemiz yerinde olacaktır:

1. İtalya, İspanya ve Fransa’dan birçok öğrencinin, bu ülkelere yakın bulunan İslâm medreselerinde matematik, felsefe, tıp ve astronomi öğrenimi görüp, bir süre sonra kurulacak olan Batı üniversitelerine öğretici adayı olmaları,
2. Buralarda Aristo’nun Arapça’dan çevrilmiş ve geniş açıklamalar getirilmiş olan yapıtları ile felsefenin Batı’ya girmeye başlaması,
3. İslam bilim ve felsefesi, İtalya yolu ile Fransa’ya ve öteki Batı ülkelerine girmişti. XIII. yüzyıldan sonra Avrupa’da çeşitli üniversiteler (Montpellier, Paris, Oxford, Bologna) kurularak İslâm felsefesinin etkisi İngiltere ve Almanya’ya dek ulaşmıştır (Tez, 2001: 253-254).

XII. yüzyılın sonralarından itibaren birçok Batılı bilim adamı İslâm eserlerini araştırarak, Arap bilginlerinin yapıtları üzerine dersler vermekteydiler. Ortaçağ’da Avrupa’da egemen olan ideoloji, kilise ideolojisiydi. Dinbilim, Ortaçağ’da bilimlerin bilimiydi ve tüm öteki bilimlerin üzerinde yer alıyordu. Müslümanlık, Hristiyan Avrupa’sı tarafından düşman karakterinden başka bir şey ifade etmezken, Antikçağ’ın öğretileri ise çoktanrılı bir dinin öğretisi kabulünden öteye geçemeyecekti. Bu

düşüncelerin hâkim olduğu bir dönemde Cremonalı Gerard'ın çeviri okulunu kurması, deli cesaretinden başka bir şey olmayacaktı (Tez, 2001: 254).

Batı bilim dünyası, XII. yüzyıldan itibaren yapılan çeviriler sayesinde ve İbn Rüşd aracılığıyla hem Aristo hem de diğer İslâm âlimlerinin eserleriyle tanışma fırsatı bulmuştu. Avrupa'daki dini dogmalardan dolayı Aristo'nun eserleri ilk zamanlarda Paris Üniversitesi'nde yasaklanmasına rağmen XIII. yüzyıl ortalarından sonra Avrupa'daki birçok üniversitede resmî olarak okutulmaya başlandı.

Kral X. Alfonso (Bilge Alfonso), çeşitli yapıtları Kastilya halk diline tercüme etmek maksadıyla Kastilya'da bir çeviri okulu kurmuştu (Karlığa, 2004: 238).⁸⁰ Kastilya diline çevirdiği çeşitli dinlerin kutsal kitaplarının yanı sıra aynı zamanda Hz. Muhammed'in miracını konu edinen Miraçnâme adlı mistik yapıtın da Provans ve Toskana metinleri haline getirilmesinde bilim insanlarını teşvik etmiştir (Tez, 2001, 254).⁸¹ Kral X. Alfonso, babasının ölümünden önce Murcie valisi iken bu kentteki Müslüman ve Yahudi kültür muhitini yakından tanıma imkânı bulmuştu. Hatta burada Muhammed er-Raqotî isimli bir Müslüman'a; Müslümanların, Yahudilerin ve Hristiyanların öğrenim göreceği bir okul kurdurmaya çalışmıştır. Kral olduktan sonra tercüme faaliyetlerine daha fazla önem vererek Arapçadan tercüme edilerek derlenmeye başlanan "Libro de los doce sabios" ve Flores de Filosofia" isimli eserlerin tamamlanmasını emretmişti. Diğer yandan da Kelile ve Dimne ile Aristoteles'e izafe edilen Sırru'l-Esrâr isimli eserleri Kastilya diline çevirtmişti (Karlığa, 2004: 239).

Ona bilge unvanının verilmesine en büyük sebebi ve bunu kazanacak en önemli faaliyeti, Arapça'dan Astronomi'ye dair pek çok eseri Kastilya diline tercüme

⁸⁰ Bu eserler ilk önce yerel diller tercüme edilerek, daha sonra da Latince bilen birisi tarafından Latince'ye tercüme edilmekteydiler.

⁸¹ İtalyan yazarı Dante, İlahî Komedyası'ndaki cehennem ve göğe yapılan gezi konusundaki temel düşüncelerin kaynağında Miraçnâme'den haberdar olması muhtemeldir.

ettirmesidir. Zaman zaman kendisinin de iştirak ettiği anlaşılan çalışmalar çerçevesinde; İsaac ibn Sid, Juda ben Moses, Toledo’lu Abraham, Toledo’lu Fernando, Samuel ha-Levi gibi mütercimlerin Ptolemee, el-Battânî, İbn Ebu Ricâl, Abdurrahman es-Sûfi, Kusta İbn Lûka, ez-Zerkalî, en-Neyrîzî, el-Ansârî ve İbnu’s-Semg gibi İslâm bilginlerinin eserleri, öncelikle Arapça’dan Kastilya diline tercüme edilmiş ve başta Aegidius de Thebaldis olmak üzere pek çok uzman tarafından bu çeviriler Kaltilyaca’dan Latince’ye aktarılmıştır. Astronomiye ilişkin bu tercümeler topluluğu “Libros del Saber” adını taşımaktaydı. Bu tercümelerin yanı sıra ona en büyük şöhetri sağlayan çalışma, kendi adıyla anılan Astronomik izelgeleri (Table Alfonsin) hazırlatmasıdır. Bu izelgelerin aslı kaybolmuş, sadece kopyaları günümüze ulaşabilmiştir. 1272 yılında Alfonso’nun emriyle Juda ben Moses ve İsaac ibn Sid tarafından hazırlanan bu çizelgeler 1292 yılında Saksonyalı John tarafından Latince’ye çevrilerek Paris’te yayımlandıktan sonra büyük ilgi toplamıştı (Karlığa, 2004: 239-240). Ayrıca Kral X. Alfonso zamanında düşünce tarihi bakımından yapılan çevirilerin en önemlisi şüphesiz ki bilinmeyen bir mütercim tarafından “Bocados de Oro” adıyla Kastilya diline çevrilmiş olan Emir Mubeşşir İbn Fâtik’in Muhtâru’l-hikem isimli ünlü felsefe tarihidir.

Batılı bilim insanları Arapça ve Yunanca eserlerin Latince’ye tercümesinde bu dilleri çok iyi bilmemelerinden ve bazı teknik terimlerden dolayı bir hayli zorluk çekmekteydiler. İslâm dünyasına ait eserler ilk önce Arap ya da Yahudi bilginler tarafından Avrupa’daki mahallî dillere, daha sonra da Latince bilen Hristiyanlar tarafından Latince’ye tercüme edilmekteydi (Karlığa, 2004: 238). İbni Davud (Avendehut), bu çeviri işini şöyle anlatır: “Ben (Arapça) metni yüksek sesle, halkın konuştuğu mahallî dilde (Katalanca) söylüyordum. Başpapaz da her bir tümceyi ayrı

ayrı Latince'ye çeviriyordu.” Çeviriler tam anlamı karşılamayacak şekilde mot-a-mot yapılmakta ve çoğu zamanda Arapça ve İbranice sözcük, aynen alınmaktaydı. Ortaçağ Latincesinin sözcük dağarcığını zenginleştirmişse de böyle yabancı terimlerin yer aldığı sözcük aktarımları, öteki bilim adamlarının işlerini iyice güçleştirmiş ve şikâyetleşmelere yol açmıştır (Tez, 2001: 254).

Dinbilimin etkisi nedeniyle Avrupa'daki bu gelişme bir dönem duraklamaya uğrayacaktır. Hristiyan dünya görüşünün Antikçağ ve Arap bilgeliğiyle bağdaştırılmasının sakıncalarının sezilmesi, Kilise'nin kızgın tepkisine hedef olmuştur. Böylece gelişen skolâstiğine karşı daha sonra Hümanizma'nın ve Rönesans'ın yönlendirdiği çabalarla yeni bir anlayış gelişmiştir. Bu olumlu anlayışın oluşmasındaki en büyük katkı Antikçağ bilgilerindedir. Fakat Araplar üzerinden aktarılan biçimiyle değil de Antikçağ eserlerinin değerlendirildiği biçimleriyle Avrupa'ya aktarılmalarından kaynaklanmaktaydı. Böylece hümanistler, eski Yunan ve Roma'nın özgün yapıtlarına başvurmuşlardır. Bunun neticesinde Arap ya da skolâstik aktarımlardaki yanlışlıklar açıkça görülmüş ve bunlardaki yorumlardan kuşku duyulmuştur. Hristiyan bilginlerle yorumcu ve kuramcı safsatıcılar arasındaki, “İğne ucu kadar bir yerde kaç tane melek vardır?” ya da “Meleklerin cinsiyeti nedir?” gibisinden tartışmalar, eleştirici ve kuşkucu hümanistlere malzeme olmuş ve onlara çeşitli kavrama noktaları vermiştir (Tez, 2001: 255-256).

Rönesans'ın başlangıcında yaklaşık 1400'lerde, Uzak Doğu'dan Avrupa'ya, oyma tahta bloklarla baskı tekniği gelmiş ve XV. yüzyılın ortalarında Johannes Gutenberg (1394-1468), Almanya'nın Mainz kentinde, hareketli harflerle bir baskı tekniği geliştirmişti. 1453'de İstanbul'un Türkler tarafından ele geçirilmesiyle pek çok Yunanlı bilgin İtalya'ya kaçmıştı. İstanbul'dan kaçan bilim adamları Floransa, Roma ve

Venedik gibi büyük kentlerde Medicîler gibi zengin patronların desteğini kazanmışlardı. Buradaki çalışmalarıyla geçmişin bilgi birikimlerinden yeni düşünceler üretmişlerdir. Baskı tekniği, geçmişin yorucu elyazması işini ortadan kaldırarak çok büyük kolaylıklar sağlamıştır (Tez, 2001: 257).

Haçlı Seferleri boyunca Bağdat'tan ve halifeden, Doğu Müslümanlarını bir birlik altında toplamak üzere herhangi bir yönlendirme olmamıştır. Oysa Batı Hristiyanlığı ve Papalık, ortak düşmana karşı topyekün bir saldırı amacıyla Haçlı Seferleri'ni yönlendirmiştir. Bir Avrupa Ortak Pazarı –Respublica Christiana- düşüncesi, yüzyıllar boyu Türkler-İslâm dünyasına karşı savunma ve saldırı amacıyla canlı tutulmuştur. Ayrıca Batılı tarihçiler 1095-1291 yılları arasındaki Haçlı Seferleri'ni bir bütün olarak görmektedirler (Kırpık, 2009: 1438). Alman yazar Ter Meulen, Uluslararası Örgütlenme Düşüncesi adlı eserinde, Avrupa dil ve ulus birliğine yönelik olarak Dubols (1300'ler) zamanından Abbé de Sain-Pierre ve Kant (1800'ler) zamanına dek bu konuya ilişkin düşünce kalıplarını işlemiştir. Bunların hemen hepsinde, Türk-İslâm dünyasına karşı ortak eylem düşüncesi temelinde, Haçlılığın dinsel ve dilsel düşüncelerinin izleri bulunmaktadır (Tez, 2001: 255).

3.1. İSPANYA VE SİCİLYA-İTALYA CEPHELERİ ÜZERİNDEN YANSIMALAR

Aktarımın birinci devresinde-yani X. ve XI. yüzyıllarda- sadece belli astronomi ve matematik metinleri Arapça'dan Latince'ye tercüme edilmiştir. Bu metinlerin kaynağını İspanya oluşturmaktaydı ve tercüme faaliyetinin kendisi Almanya'daki Lorraine okulları ile bağlantılıydı. Bu okullarla ilgili J.W. Thompson, elindeki çeşitli delilleri gözden geçirerek, şunları yazmıştır: “Ben Lorraine okullarının X. yüzyılın son yarısında içinde Arap biliminin Latin Avrupa'da filizlendiği tarla olduğuna ve bu tarladan bu bilginin Almanya'nın diğer bölgelerine, Fransa'ya ve özellikle de

İngiltere'ye yayıldığına ikna oldum" (Bakar, 2003: 110). İspanya'nın içinde Katolonya'da bile bir tercüme ve uyarlama faaliyeti varmış gibi görünüyordu. Ayrıca XI. yüzyılda, fakat farklı bir aktarım merkezi olan Güney İtalya'da birçok tıp metninin Constantine Africanus (Afrikalı Kostantin) tarafından tercüme edildiği görülmektedir (Bakar, 2003: 110-111). Avrupa'da bu zeminin oluşmasını daha yakından görebilmek için Müslümanların Avrupa topraklarına nasıl geldikleri hakkında bilgiye ihtiyaç gerekecektir. Bu nedenle Avrupa topraklarında oluşturdukları siyasî varlığın temellerini yakından görmek konunun anlaşılması açısından önemlidir.

750 yılında, İslâm devletinin idaresi, Emevî hanedanından Abbâsilere geçti. Devlet merkezi, Şam'dan, doğuda Abbâsiler'in yeni şehri olan Bağdat'a nakledildi. Çünkü Abbâsiler, kuvvetlerini devletin doğu yarım küresinde topladıklarından, batı vilayetlerinin tanınmasını sağlamakta güçlük çekmekteydiler. Bütün aile fertlerinin imdadı üzerine Marakeş'e kaçan genç bir Emevî şehzadesi, Abbâsî casuslarının kendisini yakalamak için Marakeş'e varmalarından çok önce, rakip firkalardan biri tarafından İspanya'ya davet edildi. 715 yılında tümüyle Müslümanların eline geçmiş olan İspanya'ya varan Emir I. Abdurrahman, 756 senesinde Kurtuba'da Emevî hanedanlığının Avrupa'daki temellerini atmış ve yeni kurulan devletin ilk hükümdarı olmuştur (Watt, 1989: 15). Böylelikle Müslüman İspanya Abbasî yönetimindeki bir eyalet olmaktan çıkıp kendi ayakları üzerinde durabilen bağımsız bir devlet olma özelliğini kazanmıştır. Ayrıca İslâm dünyasında halifelik de birbirlerini tanımayan İslâm devletleri arasında bölünerek her ayrı fikre sahip devletler kendi halifelerini ilan etmekte geç kalmamışlardır.

Müslüman İspanya en parlak dönemini Halife III. Abdurrahman (912-961) zamanında yaşamıştır. III. Abdurrahman, iktidarının ilk yirmi senesinde, ülkenin

birliğini tehdit eden bütün tehlikeleri ortadan kaldırdı. Öldüğünde de İberya Yarımadası'nın büyük bir kısmı onun hâkimiyeti altına girmişti (Watt, 1989: 16).

“Mağrip” sözcüğü “ gün batısı” anlamına gelse de Kuzeybatı Afrika (“İfrikiye”; yani Libya, Tunus, Cezayir ve Fas) anlamında da kullanılmaktadır (Ocak, 2009: 1628). Eski İslâm coğrafyasına göre Mekke merkez sayıldığı için, onun doğusunda kalan ülkeler, uzaklıklarına göre “maşrık” ve “aksa-i şark”, batısında kalan ülkeler ise “mağrip” ve “aksa-i garp” diye anılırdı (Tez, 2001: 255-256).

Endülüs topraklarında ortak hayat süren toplumlar arasında meydana gelen kültürel ilişkilere değinmek gerekirse, bu konuda karşılıklı etkileşimler sosyal ve kültürel hayatın temelini oluşturmuştur. İster Endülüs toprakları, isterse İspanyol devletleri içerisinde olsun, Hristiyan halk ile Müslüman halk arasındaki karışma ve kaynaşma, hem harp hem de sulh zamanlarında meydana gelen sürekli bir olguydu. Karşılaşan iki milletten, medenî bakımdan daha üstün durumda olanın aşağı durumdakine tesir ettiği gerçeğinden hareketle, Hristiyanların Müslümanlardan her bakımdan etkilenmiş olduklarını görmek mümkündür (Şeyban, 17.03.2011: 8). İspanya'daki Hristiyanlar, Müslümanlığın üstünlüğünü kabul etmişlerdi. İspanyol vak'anüvislerinin yazdıklarına göre, Avusturya krallarından büyük Alphonse veliahdı olan oğlunu yetiştirmek için Kurtuba'dan iki Müslüman âlimini sarayına getirtmişti. Kastilya ve Aragon krallarıyla Müslüman prensleri arasında ekseriya aile bağları da kurulmuştu. Bu meyanda Toledo'yu işgal eden VI. Alphonse'nın Sevil Kralının kızı ile evli bulunduğunu ve sarayında tam manasıyla Müslüman âdetlerinin hüküm sürdüğünü hatırlatmak yerinde olacaktır (Gürkan, 1969: 304-305).

X. yüzyılda dünyanın en ayrıcalıklı bölgesi olan Müslüman Endülüs, örneği görülmemiş bir dinsel ve düşünsel hoşgörü ile özgürlüğün merkezi olmuştu. Bu

konumda IX. ve XII. yüzyıllar arasında dünyanın en büyük uygarlığı olan Arap uygarlığının ve Latin kültürüne açıkça üstün olan Arap kültürünün ağırlıklı bir etkisi olduğunu söylemek mümkündür. Avrupa'ya yakın olan Hristiyan Kuzey İspanya güneyin etkisini fazlasıyla yaşayarak bu bilgi birikiminin Avrupa ile temas etmesinde bir geçiş yolu vazifesi görmekteydi. Müslümanların İspanya'ya kazandırmış oldukları yeni tarım teknikleriyle beraber burayı tarım yönünden diğer Avrupa ülkelerinin önüne geçirmişlerdir (Özdemir, 1997: 173). Endülüs'te rençperlik ve tıbbî bitkiler alanında birçok kitap yazılmıştır. Bu eserler, ekim ve dikim yapılma biçimleri, özellikle meyve ağaçlarının yetiştirilmesi, fide ekilecek yerlerin hazırlanması ve dikim zamanları gibi konular üzerinde önemli teknik bilgilerden oluşmaktadır. Müslüman bilginlerin ortaya koydukları eserlerin Avrupa tarımının gelişmesinde derin etkileri olmuştur. Müslümanların rençperlik ve meyvecilikle ilgili bilgileri çiftçiler arasındaki ilişkiler vasıtasıyla İspanya'da, oradan da Fransa'da yayılmıştır. Diğer Avrupalı çiftçiler de Fransız ve İspanyol meslektaşları vasıtasıyla söz konusu bilgilerden ve bilginlerden haberdar olmuşlardır. Bunun dışında lale ve nergis çiçekleri İstanbul üstünden Avrupa'ya taşınmıştır. Avrupa'nın bu çiçeklerle tanışması 1590'lı yıllardadır. Avrupa, leylak çiçeğini İran'dan, yasemini Araplar'dan, gülü Şiraz ve İsfahan'dan, şeftaliyi İran'dan, zerdaliyi Doğu Anadolu'dan, inciri İzmir'den, hurmayı Arap ülkelerinden, fıstığı İran'dan, pamuğu ise Mısır'dan almıştır (Bedevi, 2002: 41-42).

O dönemde Avrupa, kilisenin sunmuş olduğu bilgi kırıntılarıyla kendilerini avuturken, Endülüs'teki hemen herkes okuma-yazma biliyordu. Müslümanlar, Musevîler ve Hristiyanlar arasında var olabilecek tüm engelleri kaldırarak ortak bir uygarlık adına çaba sarf etmekteydiler. O zamanlar dünyanın önde gelen üniversiteleri olan Bağdat ve Kahire üniversitelerini aşan Kurtuba Üniversitesi'nde felsefe,

matematik, astronomi, simya ve tıp dallarında büyük bir etkinlik yaşanmaktaydı (Tez, 2001: 256).

Muhammed el-Gâlib (1231-1273), Benî Ahmer devletinin (Nasrî Hanedanlığı) başkenti yaptığı Gırnata'da (Granada) Emeviler zamanından kalan bir kalenin yıkıntıları üzerinde dünyaca ünlü El-Hamrâ Sarayı'nı inşa ettirmişti. Ancak XV. yüzyıl sonlarına doğru hanedanlığın bütün müstahkem kentleri Hristiyanlarca bir bir zapt edilmiş ve sonunda Granada da 1492 yılında Hristiyanların eline geçmişti (Arnold, 1931: 11; Tez, 2001: 256).

800'lü yıllarda İbrahim ibn'el-Ağlebî (ölm. IX. yüzyıl başı) tarafından Kayrevanda Ağlebi Devleti kurulmuştu ([http://www.orsam.org.tr / en/ en Uploads / Article / Files /2011323_orsam.rapor.no.37.tarihten.gunumuze.libya.pdf.dosyasi.ing.pdf](http://www.orsam.org.tr/en/en_Uploads/Article/Files/2011323_orsam.rapor.no.37.tarihten.gunumuze.libya.pdf.dosyasi.ing.pdf) 14.04.2011). İbrahim ibn'el-Ağlebi siyasi yapılanmanın haricinde ilmi yapılanmaya da önem vererek Kayrevan şehrinde Bağdat'ta olduğu gibi bir "Beyt'ül-Hikme" kurdurmuştu (Özaydın, 1988: 477). Bu okulda birçok Hristiyan öğrencinin okuduğu ve bu okullarda okuyan öğrenciler, İslâm bilim ve felsefesinin Batı Hristiyan dünyasına aktarılmasında önemli rol oynamışlardı. Ayrıca burada İshak İbni Umran, felsefe kitaplarını açıklamaktaydı. Doğudan Endülüs İspanyası'na getirilen önemli yapıtlar, ya yeniden yazılıp çoğaltılıyor ya da yorumlanıyordu. Bu kitaplar batı dünyası için önemli bilgi kaynakları olurken kısa zamanda da etkisini göstermişti (Özaydın, 1988: 477).

İslam bilim ve kültürünün Avrupa'ya geçiş yolları Haçlı Seferleri, Endülüs İslâm medreseleri, Yahudi aktarıcılığı, Hindistan'a gidecek deniz yolunun aranması ve Sicilya Müslümanları üzerinden olmuştur (Arnold, 1931: 44).

Endülüs Müslümanları İspanya'nın Kordoba (Kurtuba), Sevilla (İşbiliye), Toledo (Tuleytula) ve Granada (Gırnata) kentlerinde o zamanın büyük üniversiteleri

durumundaki medreseleri kurmuşlar ve burada eğitim, öğretim ve araştırmalar yapmışlardır. İspanya Hristiyanları da bunlardan yararlanmak amacıyla öncelikle Arapça öğrenmeye başlamışlardı (Ecer, 1984: 183). Doğuda Arapların Perslerle karıştığı gibi, İspanya’da da Araplar (Kuzey Afrika Berberîleri) İspanyollarla karışık kaynaşmıştır.

Suriye’de Emevî yönetiminin son bulmasından sonra (750) Abdurrahman İbni Muaviye (731-788) İspanya’ya geçmiş ve orada Kurtuba ve tüm Endülüs’ün emiri olmak istemiştir (Dawson, 1997: 165). Emevilerin bu egemenliği 250 yıldan fazla sürmüş ve ilkin Halife III. Abdurrahman yönetiminde, bunun ardından da onun oğlu II. el-Hakem (961-976) döneminde özgür düşünce ve araştırma en parlak noktasına ulaşmıştı. IX. yüzyıl doğu Müslümanlığının idiyse, X. yüzyıl İspanya’nındı. Bu çağ, en yüksek maddî ve mânevî kültür çağı idi. III. Abdurrahman zamanında Arap damgası altında toplumsal kültür yaşamında Müslümanların dışında Musevîler ve Hristiyanlar da bulunmaktaydı. Müslümanların yönetiminde yaşayan Hristiyanlardan, Müslüman geleneklerini kabul edenler, “mozarab” (Arapça’da “mus’tarib”; araplaşanlar) diye nitelenmişlerdir (Şeyban, 17.04.2011: 8). Yahudiler öteki İslâm devletlerinde olduğu gibi İspanya’da da ayrıcalıklı azınlıklardan, yani “ehl-i zimme”dendiler. İspanya’da şarap, kadın ve şarkı üçlüsü üzerine kurulu bir yaşam renkliliği mevcuttu (Tez, 2001: 257).

Arapça eserlerin Latince’ye çevirisi 1130-1150 yıllarında Toledo⁸²’da başladı (Karlığa, 2004: 236). Bşapiskopos Raymundus Lullus, İslâm felsefesinin Hristiyanların kullanabileceği bir duruma getirilmesini talep etmekteydi (Gürkan, 1969:236). Bu

⁸² Romalılar ve Vizigotlar döneminden itibaren bir uluslar mozaïği olma konumunu sürdüren Toledo’da, üçyüz seneyi aşan İslam egemenliği döneminde Arabistan’dan Endülüs’e göçetmiş Müslümanlar ile Araplaşmış Müslüman İspanyollar ve büyük ölçüde Yahudi ve Hristiyan toplulukların barış içerisinde yaşadığı bir şehirdi. Burasını Hristiyanların zaptından sonra Arapların bırakmış oldukları etkiden kolay kolay kurtulamadığı görülmekteydi.

amaçla bir çeviri akademisi kurularak⁸³ başta İbn Sina ve Fârâbî'nin yapıtları olmak üzere Aristo'nun Arapça'ya çevrilmiş yapıtlarının ve onların yorumlarının da Latince'ye çevirileri yapılmıştır (Gürkan, 1969: 305; Karlığa, 2004: 237).⁸⁴ Ayrıca Raymundus, bilginlere bu şehre gitmeleri içinde ısrarcı olmuştur. Raymundus'un ölümüne kadar Toledo'da çok dikkate değer iki mütercim varlığı bugün faal olarak bilinmektedir. Bunlardan biri, Segovia şehri başpapazı olan Dominic Gundissalvi (Domingo Gonzalez) idi. Gundissalvi Arapça bilen yardımcılara sahipti. Yardımlarından biri, Hristiyanlığı kabul etmiş olan İbn Da'ud adındaki bir Yahudi, diğeri de Sevilla şehrinden John (Johannes Hispalensis) idi. Bu ikili ne birbirinden tamamen farklı ve ne de hiçbiri sonraki Juan Hispano'ya benzemektedirler. Tercüme edilecek eseri, belki Gundissalvi seçiyor ve yardımcılarında biri onu Arapça'dan Latince'ye tercüme ettikten sonra kendisi de tercümeye son şeklini veriyordu (Yıldız, 2009: 521). XII. yüzyıl tercümelelerinin çoğunun, bu suretle iki bilgin tarafından müşterek çalışılarak meydana getirildikleri anlaşılmaktadır (Watt, 1989: 111). Raymond de Sauvetat'ın vefatından kısa bir süre sonra Toledo Başpiskoposu olan Rodrigo Jimenez de Rada (öl.1247) selefinin izinden giderek bu çeviri hareketini sürdürdü. Bu dönemde yapılan tercüme faaliyetlerinin en önemli ürünü, şüphesiz ki Kur'an'ı Kerim'in Toledo'lu Marcus tarafından ikinci kez Latince'ye tercüme edilmesidir (Karlığa, 2004: 238).

⁸³ Gürkan, VII. Alphonse zamanında Hristiyanlarla Müslümanlar arasındaki fikri yakınlaşma devam etmiş ve Toledo piskoposu Raymond ile Segovi baş papazı Gondissalvi, Toledo'da meşhur tercümanlar okulunu kurduklarını belirtirken, Karlığa ise bu görüşü son zamanlarda yapılan bilimsel çalışmaların ışığında çürütmektedir.

⁸⁴ Bazı araştırmacılar, onun Abbasiler devrinde Bağdat'ta kurulmuş olan Beytü'l-Hikme'yi andıran bir tercüme okulu (Collège de Traducteur-Toledo School) kurduğunu söylerlerse de son zamanlarda yapılan araştırmalarda, onun tarafından bu isimle kurulmuş düzenli bir müesseseye ilişkin herhangi bir belgeye rastlamak mümkün olmamıştır. Böyle özel olarak kurulmuş bir müessese bulunmasa da, onun kontrolü altında yapılan çevirilerin Ortaçağ Batı dünyasında büyük izler bıraktığı muhakkaktır. Genellikle kitaplar Kurtuba'dan getiriliyordu. Toledo'da yapılan tercümeleleri hemen Fransa'nın içlerindeki Chartres'ta bulunan okullara ulaştırılıyor ve böylece bütün Hristiyan âleminin yararlanması sağlanıyordu.

İslam biliminin bilimsel ürün ve yöntemlerini Hristiyan dünyasına aktarma çabalarının sonucunda Avrupa'da çeşitli yeni üniversiteler kurulmaya başlamıştır. Bunlar arasında ikinci bölümde de teferruatlı olarak izah eylediğimiz gibi İtalya'da Salerno, Fransa'da ise Montpellier, Bologna ve Paris Üniversiteleri idi (Antalyalı, 2007: 28).

IV. yüzyılda Elvire Konsili'nden sonra Yahudilerin Katolik Hristiyanların gözlerindeki statülerinde hızla bir düşüş yaşanacaktır. Ortaçağ'da bu düşüş nedeniyle Batı Hristiyanları tarafından Yahudiler Hz. İsa'nın katilleri olarak kabul edilecek ve hor görüleceklerdir (Yıldız, 2009: 511; Şenay, 2002: 119). Oysa Doğu dünyasındaki İslâm devletlerinde Yahudiler eşit haklara sahip özgür yurttaş muamelesi görmekteydiler. Hristiyan dünyasının baskısından İslâm devletlerine sığınan Yahudiler burada gördükleri saygı ve buldukları özgür ortam vesilesiyle önemli görevler üstlenmişlerdir. Hatta bazı Yahudi bilim adamları devlet mekanizmasının başındakilerin özel doktorluklarını yaparken bazıları da İslâm dünyasında bilimin gelişmesinde önem arz etmekteydiler. İslâm dünyasına katkısı bulunan ve bu ortamda yetişen Yahudi bilginlerin en ünlüsü İbni Meymun (Maimonides) (1135-1204) olup, kendisi başta İbn Sina olmak üzere İslâm bilginlerinden çok etkilendiğini ve onlardan aktarmalar yaptığını açıkça ifade etmektedir (Tez, 2001: 257).

XI. yüzyılın başlarında Kurtuba'nın Berberîler tarafından ele geçirilmesinden sonra buradaki Müslümanların öğrenim merkezi Toledo'ya kaymıştır (Goody, 2005: 46-51). Toledo Okulu, İngiltere ve İskoçya dâhil olmak üzere Avrupa'nın her yanından bilim heveslisini bu şehre çekmekteydi (Spies, 1974: 17; Tez, 2001: 257). Bunlar arasında Kur'an'ın ilk çevirmeni olan Chesterli (ya da Kettonlu) Robert diye anılan

Robertus Anglicus, ayrıca Michael Scot (İskoç Michael), Daniel Morley ve Bathlı Adelard gibi ünlü bilginler bulunmaktaydı.

Müslümanlar tarafından Aristo'nun batı dünyasına yeniden kazandırılması, doğrudan doğruya Rönesans'ı hızlandırmış ve Reform hareketlerinin nedenlerinden biri olmuştur (Arnold, 1931: 29; 51; Hakimi, 1999: 105-106). Muhammed Rıza Hâkimi bu hususu şöyle ifade etmektedir: “Ne var ki, insanlar Rönesans asrının tamamen doğal olduğu, Rönesans hareketinin klasik kültürün dosdoğru bir uzantısı olduğu düşüncesindeydiler. Yeni düşünürler de, eskilerin bıraktığı yerden işe başladıkları gibi bir parlak zirvesinden yollarına başladıkları görüşü tamamen geçersizdir. Bu bakımdan gerçek seyri tamamen farklı olduğu gibi çok da önemliydi. Klasik kültürün mirasına sahip çıkan medeniyetlerin bu fikirlerinin adı geçen kültürel eserlerinin taşlaşmaması ve taassuba varmaması için çok çalışmaları gerekiyor... Gerçekte, Müslümanların Grek bilimine yaptıkları şeyi bizzat Yunanlılar eski doğuluların bilimlerine uygulamışlardı. Eğer, İslâm kültüründe astronomi gözlemleri yapılmamış olsaydı Rönesans astronomları dokuz yüz sene önceki öncülerinin deneyimlerinden yararlanamayacakları gibi modern bilimlerin temelini oluşturan önemli keşifleri yapamayacaktı, geri kalacaktı veya hiç ortaya çıkmayacaktı” (Hakimi, 1999: 105-106).

Batı İslâm dünyası Doğu dünyasında olduğu gibi temelde matematik, doğabilimi, astroloji ve tıpla ilgilendi. Şiir, tarih ve coğrafyaya da önem verildi. Örneğin III. Abdurrahman döneminde Kurtuba'lı Abdullah İbni Meserre (883-931) buraya geldiğinde, kendi kitaplarının yakıldığına şahit olacaktır. 1013 yılında “dünyanın ziyneti” diye adlandırılan Kurtuba kentinin Berberîler tarafından tahrip edilmesi sonucunda Endülüs Emevî devleti küçük devletlere parçalandı. Endülüs İspanyası'ndaki bu çalkantı kendisini XI. yüzyıl boyunca hissettirecektir. Bu çalkantılar sonucunda 1085

yılında Toledo, 1236 yılında Kordoba, 1248 yılında Sevilla ve 1492 yılında da Granada bir daha geri dönmeksizin Hristiyanların eline geçecektir (Mantran, 1981: 162-163; Tez, 2001: 258).

Dr. Gustave Lebon İspanya'nın Müslümanların elinden çıkışını şöyle izah etmektedir: "Müslümanlardan boşaltılan Endülüs'ün kısa sürede yaşadığı çöküntü ve izmihlâl hiçbir ülkede görülmuş bir olay değildir. Bilim, teknoloji, zanaat, sanayi ve ziraat gibi bir ülkenin kalkınmasını sağlayan bütün faktörler, Müslümanlarla birlikte terk etmiştir Endülüs'ü.", "Müslümanlardan boşalan bu ülkede fabrika ve atölyeler kapanmış, tarım bir anda felce uğramış, mamur hâle getirilen araziler çoraklaşmış, bunun tabii bir sonucu olarak da şehirlerde göç başlamış ve koca şehirlerde hayat hızla ölmeye yüz tutmuş, 400 bin kişilik nüfusa sahip Madrid'in nüfusu çok kısa sürede yarıya inmiştir. Müslümanların açtığı 1600 fabrika ve atölyeden geriye sadece 300'ünün kaldığı Eşbiliye fabrikalarında Müslümanların döneminde 130 bin işçi çalışıyordu. Yetkililerin IV. Filip'e verdikleri raporda bu şehrin nüfusunun da Müslümanlardan sonra dörtte bire indiği kayıtlıdır" (Lârî, 2011: 198-199).

Batı cephesinde manevi kültür doğuya bağımlıydı. Ünlü bilginlerin konferanslarını izlemek üzere X. yüzyıldan sonra İspanya'dan başlayarak, Mısır üzerinden İran'a dek pek çok bilimsel gezi düzenlendi. Endülüs'teki eğitimde bilim adamlarına olan gereksinime, kendi ülkesinde iş bulamayan kimi doğu bilginlerini oraya çekti. Bu çerçevede II. el-Hakem, doğu kitaplarının kopyalarını kendi kitaplığı için yazdırdı. Avrupa'daki kütüphanelerdeki eserler iki elin parmak sayılarını bile geçemezken Müslümanların şahsi kütüphanelerindeki eserler yüz binlerle ifade edilmekteydi. Buna örnek verecek olursak: II. el-Hakem'in kütüphanesindeki eserlerin sayısı 400.000 civarında idi. Müslümanlarda bilim bu seviyeye gelmişken, bundan tam

400 yıl sonra Akıllı Şarl'ın Paris'te açtığı devlet kütüphanesine koymak için bütün Avrupa'da bulabildiği kitap sayısı 900'ü geçmemiştir ki, bunların da üçte biri Hristiyanlık ve dinî meselelerle ilgili kitaplardır (Lârî, 2011: 180).

Cremonalı Gerard'ın Batlamyus'un Almagest'inin Arapça kopyasını incelemesiyle Toledo kentinde çeviri faaliyetlerinin yoğunlaştığını yukarıda zikretmiştik. Onun 1178 yılında tamamladığı Almagest çevirisinin Latincesi Batı Avrupa'daki bilim meraklıları üzerinde büyük etki yarattı. Toledo kenti kuzeydeki Hristiyan ülkelerce önemli bir eğitim merkezi olarak görülmekteydi. Yahudiler orada Hristiyan İspanyollarla birlikte ahenk içinde çalışmaktaydılar. Ayrıca her ülkeden ortak çalışma içerisinde olanı bu şehirde bulmak mümkündü. Burada çevirmen olarak Johannes Hispalensis, Dominico Gundissalvi (XII. yüzyılın ikinci yarısı), Cremonalı Gerard (1114-1187), İskoç Michael (XII./XIII. yüzyıl) ve Alman Hermann çalıştılar (Watt, 1989: 108-114). Bunların birçoğunun çalışmaları hakkında ayrıntılı ve yeterli bilgi bulunmamaktadır. Ayrıca bu çevirilerde bazı yanlışlıklara ve boşluklara da rastlanmaktadır. Yapılan ilk çeviriler genelde matematik, astroloji, tıp, doğa felsefesi, psikoloji, ayrıca mantık ve metafizik gibi alanlarda idi. Daha sonraları ise, Aristo'nun cazibesini kapılan Avrupalı bilim adamları onun çalışmaları ve İslâm dünyasındaki bilim adamları tarafından Aristo'nun eserlerine düştükleri şerhler üzerinde yoğunlaşacaklardır.

Doğu biliminin Avrupa'ya aktarımındaki diğer bir nokta ise Sicilya-İtalya cephesidir. Aglebiler, Balear adalarına ve Sardinya'ya karşı giriştikleri savaşlar sırasında, 831 yılında Sicilya'yı ele geçirdiler. Sicilya'da Aglebi hâkimiyeti X. yüzyıla kadar sürdü. Fatımiler, X. yüzyılda Aglebileri yıkınca Sicilya'yı Normanlar ele geçirerek burada bir krallık kurdular (Spies, 1974: 8). Sicilya'nın, 831-1091 yılları

arasında Müslümanların yönetimi altında kalması ve aradaki bu 2,5 yüzyıl süresince Sicilya Adası, İslâm kültürü ve biliminden çok etkilendi. 1091 yılında yönetimin Hristiyanların eline geçmesine karşın İslâm kültürü daha sonra daha yüksek düzeye erişti ve hatta Arapça uzun süre resmi dil olarak korundu (Watt, 1989: 19).⁸⁵ 1091 yılında kurulan bu krallıkta Müslümanlardan kalma saray ve merasimlerin yanı sıra, İslâm örf-adet ve ilimleri de devam ettirildi. Resmî dil Arapça olarak kaldı. Diplomalarda bir kısmı Arapça olarak dolduruluyordu ve paralar üzerinde Arap figürleri mevcuttu (Spies, 1974: 8).

Müslümanlar bu bölgeyi sadece ilim yönünden değil, teknik yönden de etkilemişlerdir. Bu bölgeye yeni ziraî usuller, mükemmel sulama kanalları, zeytin, pamuk, şeker kamışı gibi o zamana kadar bilinmeyen bitkilerin getirilerek adada yetiştirilmesi, kısa zamanda Sicilya'yı müreffeh bir memleket haline getirdi. Ayrıca şeker Avrupalıların mutfak kültüründe önemli değişikliklere vesile olmuştur (Özdemir, 1997: 173). Gümüş, bakır, kükürt madenleriyle mermer granit ocaklarının işletilmesi sistemli bir nizama bağlanmıştı. İpek sanayi başarı kazanmıştı (Gürkan, 1969: 308).

Doğu dünyasından Avrupa'ya geçen bir teknoloji de kâğıt üretimidir. Çinliler tarafından keşfedilen kâğıt, Müslümanlar⁸⁶ vasıtasıyla Avrupa ile tanışmıştır (Spies, 1974: 11). Avrupa'nın kâğıtla tanışması, Endülüs Müslümanları sayesinde olmuştur. O

⁸⁵ W. Montgomery Watt bu etkiyi şöyle izah eylemektedir: "Sicilya'nın Hristiyanlar tarafından tekrar zaptındaki maddî sâikler, dinî sebeplerden daha kuvvetli idi. Fakat ada, birçok bakımdan İslâm dünyasının bir parçası olmaya devam etti. Müslümanlardan sonraki yöneticilerinden bazılarının yaşayış tarzı bir Hristiyan'dan daha ziyade kendi zamanlarındaki Müslümanlara benzemekteydi. Bilhassa Roger'in oğlu II Roger (1130-1154) ile onun torunu olan Hohenstaufen'li II. Frederik (1215-1250)'e Sicilya'nın vaftiz edilmiş iki sultanı denilmekteydi."

⁸⁶ Yazılı kaynaklar vasıtasıyla öğrendiğimize göre M.S. VIII. yüzyılda Semerkand'da kâğıt imal ediliyordu. Bu bilgiden hareketle Arapların kâğıt imalatını 751 yılında Talas Savaşı münasebetiyle öğrendikleri neticesine varmak mümkündür. Fakat Arapların kâğıdı daha önceden bildikleri ihtimalini de destekleyen deliller de vardır. Yapılan araştırmalar M.S. VIII. yüzyılda Bağdat'ta kâğıt imalatına başlandığını ortaya koymaktadır. Bağdat'ta ilk kâğıt imalathanesini kuran Horasan Valisi Yahya İbn Fadl'dır. Yahya İbn Fadl'ın kardeşi ve Harun Reşid'in veziri olan Cafe kâğıdın devlet eliyle imalatını sağlamaktaydı. Kâğıt kelimesinin Kırtas olup Yunanca'ya Chartes olarak geçmiştir. Kelimenin Arapça'ya da Çince'den geldiği sanılmaktadır.

X. yüzyıldan sonra Şâtıba şehrinde kâğıt üretimi yapan birçok işletme kurulmuştu. Bir asır sonra kâğıt üretimi Toledo'ya da taşınmıştı. Günümüzde bile o dönemde üretilen kâğıtlara yazılmış birçok belge ve kitap bulunmaktadır. Şâtıba şehri kâğıt üretiminde o derece ilerlemişti ki tarihçi el-İdrîsî'nin de belirttiği üzere doğuya kâğıt ihracatı yapar olmuştu. Avrupa'nın kâğıtla tanışması XIII. yüzyılda olmuştur. Bu yüzyılda Avrupalılar Endülüs'ten kâğıt ithal etmeye başlamışlar ve ilk kez Fransa'da İspanya'dan gelen bilgi ve teknoloji ile kâğıt üretimi başlamıştır (Bedevî, 2002: 39-40).

Kâğıdın Batı'ya serüveninde, "Casicie'nin Escorial kütüphanesinde bulunduğu bir kitap, kâğıt üzerine yazılıydı ve bu kitap 1009'da yazılmıştı. Avrupa'daki en eski el yazması kitaplardan biri olan bu eser, dünyada kâğıdın ilk kez Müslümanlar tarafından kullanıldığını gösteren en canlı belgelerden biridir." Devamında ise; "Casicie, bu gerçeği itiraf ettikten sonra ipek kâğıdı Çinlilerin bulduğunu iddia edenlere kaşı şunları kaleme almıştır: İpek kâğıt o günün Avrupa'sı için hiç kullanışlı değildi. Çünkü Avrupa'da ipek, en bulunmaz mallardandı; ama pamuk kolayca bulunabiliyordu. Pamuktan elde edilen kâğıdın mucidi Müslümanlardır, böylece Avrupa'yı gerçekte minnette bırakmışlardır.⁸⁷ Müslümanların kullandığı eski kâğıtlar dikkatle incelendiğinde, onların bu tekniği çok iyi kullandığı ve bu dalda gerçekten mükemmeli başarmış oldukları görülecektir. O kâğıtlardan daha mükemmelini yapabilmek bugüne kadar mümkün olmamıştır. Bugün eski bez parçalarını kâğıda dönüştürme tekniğinin o dönemlerde sadece Müslümanlar tarafından kullanıldığı ve onlar tarafından bilindiği herkesçe kabul edilmektedir" (Lârî, 2011: 199-200).

Sicilya Adası'nı Müslümanlardan geri alan I. Roger'ın vasilerinden bazıları İslâm kültürünün ve biliminin etkisinden kendilerini kurtaramayacaklar ve Doğu

⁸⁷ Müslümanlar tarafından Avrupa ile tanıştırılan pamuğun Endüstri Devrimindeki payı yansınamayacak kadar büyük olacaktır.

dünyasına olan hayranlıklarını saklama gereksinimi hissetmeyeceklerdi. Nitekim II. Roger, Palermo'nun yukarı kesiminde "Cassaro" adıyla anılan bir saray inşa ettirmiştir. II. Roger'ın sarayında Yunanca, Arapça, Fransızca ve İtalyanca konuşulmaktaydı (Tez, 2001: 258). Avrupa'nın ve dünyanın her tarafından bilim insanları bir özgür düşünce merkezi haline gelen Palermo Sarayı'na gelmekteydiler. En büyük kesimini, Arap bilim adamları oluşturmaktaydı ve Arapça, bir bakıma bilim dili olarak kabul görmekteydi. İngiltere'de Arapça incelemelerinin öncüsü ve Öklid'in Öğeler adlı eserini Arapça'dan çeviren Bathlı Adelard başta olmak üzere pek çok Latin bilimci bu sarayda çalışmışlardır. Rönesans başlayana dek klasik metinlerin, felsefe ve bilim kitapçıkları kadar edebî ve dinsel nitelikli kitapların Arapça'dan aktarılması sürdü. Bu bakımdan İtalyan Rönesansı'nda Arap kültürünün etkisi, her zaman araştırmacıları çeken bir konu olmuştur (Tez. 2001: 258-259).

Sicilya'da el-İdrisî (1100-1166), Kiab el-Rücârî adlı ünlü coğrafya kitabını II. Roger için yazdı. Değerli haritaların süslediği bu kitap, bir Arap müellifin kaleminden, Müslüman coğrafyasının büyük ustalarının katkılarıyla, Avrupa üzerine hatırı sayılır bilgileri bir araya getirir ve kültürlerin iç içe geçişinin en güzel örneklerinden birini teşkil eder (Şeşen, 2000: 493).

II. Friedrich, Alman Hohenstaufen hanedanındandır. 1208'de Sicilya kralı, 1220'de ise Kutsal Roma-Cermen imparatoru oldu. Sicilya'daki sarayını her dinden, her inançtan bilgin ve düşünürlerin toplandığı bir kültür merkezi haline getirdi. II. Friedrich, Papa ile fikir ayrılıklarına düştü ve sarayında özgür düşüncenin ve de araştırmanın koruyucusu oldu. Müslümanlarla mücadele etmenin yerine sulh yolunu tercih ederek 1224 yılında kurdurduğu Avrupa'nın ilk devlet üniversitesi olan Napoli Üniversitesi'ne kapsamlı bir Arapça elyazması koleksiyonu bağışladı. Ayrıca Aristo'nun, ibni Sina'nın

ve İbn Rüşd'ün eserlerinin çevrilmesi için ön ayak oldu. Kendisi ve oğlu Manfred (1232-1266), kısmen Arapça'dan kısmen de Yunanca'dan çeşitli felsefe yapıtlarını, çevrilmek üzere Bologna ve Paris üniversitelerine gönderdiler (Tez, 2001: 259).

İslâm biliminin Avrupa'ya aktarılma merkezleri arasında Norman Sicilya'sı ve İtalya'nın güney ucu, çok büyük bir öneme sahip olmuştur. Ancak buralarda çalışmış olan bilim adamlarının çalışmaları epeyce karanlıkta kalmıştır. XI. yüzyılda Monte Cassino Manastırı'nda Afrikalı Kostantin (doğ. 1020) yaşamaktaydı. Arap soyundan olup Salerno Tıp Okulu'ndan oraya gelmişti. Müslümanların tıp kitaplarından yaptığı çevirileri, Avrupa tıbbını temellerini oluşturmuştur (Butterworth; Kessel, 2001: 57).⁸⁸ Sicilya'lı emir Eugene, Batlamyus'un optik konulu yapıtını Arapça'dan Latince'ye çevirmiş ve 1160 yılı dolayında Almagest'in Yunanca'dan Latince'ye çevrilmesi çalışmalarına katılmıştır. Napoli Üniversitesi'nde ise Michael Scot ve Leonardo Fibonacci gibi bilginler çalışmalar yapmıştır. Michael Scot, II. Friedrich'in çevresi ile Toledo Çeviri Okulu arasında bağlantı oluşturmuş ve ölümüne dek sarayda Arapça'dan çeviriler yapmıştır. Maimonides'in öğrencisi Yahudi Jakob ben Abbamari ben Simon ben Anatoli, II. Friedrich'in emri üzerine Aristo'nun mantık konusundaki beş kitabını, Porphyrius'un giriş metni ile birlikte Arapça'dan İbranice'ye çevirmiştir (Tez, 2001: 259).

Salerno'daki tıp okulu, pratisyen hekimlik lisansı vermekteydi. Hekimler altı, cerrahlar ise yedi yıllık bir eğitimden sonra uzmanlık kazanabiliyorlardı. İtalyan üniversitelerinde XI. yüzyıla kadar İbni Sina'nın Tıp Kanunu adlı yapıtını tıpta temel alan bir eğitim süreci yaşanmıştır (Tez, 2001: 259).

⁸⁸ Afrikalı Kostantin'in XI. yüzyılın ikinci yarısında Arapça'dan yaptığı çevirileri ve adaptasyonları özellikle de Salerno, Güney Fransa, Chartres ve Paris'te etki uyandırdı. Ve en azından bir İngiliz doktor, bu yeni metinleri kullanma konusunda erken davrandı.

Arapların İspanya, Sicilya-İtalya topraklarına hâkim buldukları sıralarda, birçok sanayi kollar, ziraat usulleri, herkesin kullandığı ve hepsi Arapların icadı olan birçok makineler, bostan kuyularında kullanılan su dolapları Müslümanlar aracılığıyla bu topraklarla buluşmuştu. Aynı tarihlerde ve aynı sebepler dolayısıyla güneyde fevkaladelikler gösteren, memlekette mevcut olan sanayiden üstün bir sanayin mahsulü olan eserler, tahkim edilmiş şatolar, kale, duvar ve kulelerine, diğer büyük mimari eserlere hatta üzerinde büyük ve kıymetli emeklerin kendisini gösterdiği silahlarla, yontmalara, mücevherlere Müslüman eserleri demek çok uzun yıllara kadar âdet olmuştu (Gürkan, 1969: 306).

3.2. DOĞU KÜLTÜRÜ VE BİLİMİNİN HAÇLI SEFERLERİYLE AVRUPA'YA YANSIMASI

Dünya tarihi bakımından incelendiğinde Ortaçağı, üç önemli olay anlatır. Bunlardan birincisi İslâm'ın doğuşu ve yayılışı, ikincisi Türklerin doğudan batıya yönelmesi ve üçüncüsü ise Haçlı Seferleri'dir.

Işın Demirkent'in bu konuda verdiği bilgilere göre, Haçlı Seferleri'nin doğuşunda, Ortaçağ Avrupa toplumunu zorlayan unsurlar aslında siyasal, sosyal ve ekonomik nedenlerdi. Batılılarca bu hareketin en önemli unsuru olarak ileri sürülen dini motif ise, sadece itici bir güçtü (Kırpık, 2007. 84). Çünkü Haçlı Seferi düşüncesinin ortaya atıldığı sırada Avrupa'da yıllardan beri süre gelen açlık, yoksulluk ve topraksızlık sıkıntılarının doğurduğu kargaşa yanında, ücretli askerlik anlayışı, savaşçı ve kolonizatör bir taşma hareketi de başlamış bulunuyordu. Avrupa toplumu üzerinde en büyük etkiye sahip bulunan kilise ise, hem düzenin bozukluğuna çare aramakta, hem de gittikçe artan kudretini Doğu'ya hâkim olmak hususunda kullanmaktaydı. Kilise, Haçlı Seferine katılanlara günahlarının affını vaad ederken dini motiften, sosyal ve ekonomik şartların zorladığı para, ganimet ve toprak kazanmak hırsını kamçılılamak ve

siyasî amaca yönlendirecek bir faktör olarak faydalanmıştır. Burada kısaca belirtmek istediğimiz nokta, bu hareketin, Batılıların ileri sürdüğü gibi asıl motifini dini unsurun değil, ağır sosyal ve ekonomik şartların zorlamasıyla ve siyasal amacı gerçekleştirmek için düzenlenmiş olmasıdır (Ülgen, 2011: 275-276).

Haçlı Seferlerinin asıl amacı, her zaman Avrupalılar tarafından Kutsal toprakların kurtarılması olarak gösterilmiştir. Bu seferler, XI. yüzyılın sonlarından XIV. yüzyılın ortalarına kadar devam etmiştir. Haçlı Seferleri aracılığıyla Avrupalıların Yakındoğu ile ilişkisi, Avrupalılarda Doğu'ya hayranlık duygusunun oluşması şeklinde sonuçlanmıştır. Çünkü Haçlı Seferlerine katılanlar, İslâm dünyasındaki mal üretiminin çeşitliliğini ve bolluğunu görüp şaşırılmışlardı. Haçlı Seferleri ile birlikte çok büyük boyutlarda bir ticaret ve trafik ortaya çıkmış ve tüm düşmanlığa karşın bilgi alışverişi kolaylaşmıştır (Ülgen, 2011: 276).

1088 yılına geldiğimizde, II. Urban'ın "Papa" olduğu dönemlerde, kilisenin yoğun bir biçimde reform gereksinimi içinde olduğu görülmekteydi. Günahların bağışlanması için alınıp satılan afnameler, yine aynı şekilde alınıp satılabilen kilise görevleri Katolik Kilisesi'nin çürümeye, bozulmaya başladığını gösteriyordu (Watt, 1989: 99-100). Ayrıca kilise, papa karşıtı güçlerden ötürü de bölünmeye başlamıştı. Papa II. Urban kusursuz bir reformist olarak durumu düzeltmek ve iyileştirmek için güzel konuşma ve örgütçülük yeteneğinden yararlanmaktaydı. Bizans'ı saldırgan Müslümanların tehdidi altında gören Doğu Roma İmparatoru Alexius Comnenus, Urban'dan askerî yardım almak için elçiler yolladı. Urban, bunu Doğu ve Batı'daki kiliselerin birleşmesini ve kutsal yerlerin kurtarılmasını sağlayacak bir olanak olarak idrak etmişti (Runciman, 2008: 83; Boorstin, 1994: 120).

Bu dönem, tersi istikamete, yani Müslümanların Batı'ya gittiği değil Batılıların Doğu ülkelerine gözü dönmüşçesine gelişidir. Papa II. Urban, 1095 yılında Klermont Konsili'nde Bizans İmparatorluğu'nun Selçuk Türkleri'nin tehdidine karşı istediği yardım davetine icabet etmiştir (Runciman, 2008: 84-85; Boorstin, 1994: 120-121).⁸⁹ Bu konsülde toplanmış olan bütün Hristiyanlar bir sonraki yaz hasadını yapar yapmaz 15 Ağustos 1096'daki Meryem orucu yortusundan önce doğuya doğru kutsal yerleri kurtarmak için yola çıktılar. Beyaz hac simgeleri ve "Tanrı isteği" diye haykırdıkları savaş çılgınlıklarıyla yola çıkan Haçlılar, Tanrı kavramını kendilerine kılavuz edindiler (Boorstin, 1994: 121). Selçuk Türkleri bu sırada Anadolu'nun batısına kadar olan toprakları feth etmişlerdi. Ukrayna'daki Kıpçak Türkleri de daha yeni Hristiyan olmuş Rusya'yı Bizans'tan koparmışlardı. İlk Haçlı Savaşı, bir yıl sonra başlamış ve 1099 yılında Kudüs'ün Müslümanların elinden alınmasıyla son bulmuştu. Haçlı Savaşları 200 yıldan fazla sürmüştü; fakat bu arada 1187 yılında Selahaddin Eyyûbî komutasındaki Müslümanlar, Kudüs'ü geri almışlardı. Bu andan itibaren Asya'daki Avrupalılar, kıyı bölgelerinde sıkışıp kalmışlardı (Goody, 2005: 54).

Haçlıların her ne kadar savaşlar ve ticari ilişkiler dışında İslâm dünyası ile yakın teması olmamışsa da yine Müslümanların yaşayış tarzından etkilendiler ve geldikleri bu yabancı ülkelerde pek çok yeni şeyler öğrenip bunları Avrupa'ya taşımışlardır. Örneğin; Haçlılar, yerleştikleri Filistin'de bol bulunan zeytinlikleri ve susam tarlalarını ekip biçmeyi, bu ürünlerden yağ çıkarmayı, Lübnan'ın denize bakan dağ yamaçlarında

⁸⁹ Papa'nın bu konsülde üstün hitabet yeteneğini kullanarak yaptığı konuşma, o gün orada bulunan Keşiş Monk'un yazılarında şu şekilde yansımıştır: Kudüs dünyanın merkezidir. Kudüs öyle bir ülkedir ki, başka hiçbir ülkenin olmadığı kadar cennetin tüm harikalarına sahiptir. bu ülke insanlığın kurtarıcısı tarafından aydınlatılmış, onun yaşamıyla süslenmiş, onun tutkusu ile takdis edilmiş, ölümüyle kurtarılmış ve gömülmesiyle mühürlenmiştir. Bu şahane, dünya merkezindeki kent, şimdi düşmanların elindedir. Tanrı'ya inanmayan bu düşmanlar onu puta taparlık törenlerinde kullanmaktadır. Kudüs özgülüğünü beklemekte ve bunu ummaktadır. Yardımına gelmenizi yadsınamayacak bir şekilde dilemektedir. Herkesten fazla sizden yardım beklemektedir; çünkü dünyadaki hiçbir ulusa nasip olmayacak biçimde Tanrı'nın zafer ihsan ettiği bir ulusunuz! Günahlarınızı bağışlatmak, kesin olan ve sizleri cennete götürecekt zaferi elde etmek için bu yolculuğa katılın!

bağcılık yapmayı öğrendiler ve bu maddeleri hem kullanmaya hem de Süveydiye, Lazkiye, Cebel, Trablus, Beyrut, Akka, Sur, Hayfa ve Yafa limanlarından Batı'ya taşımaya başladılar (Heyd, 2000: 189). Haçlılar, şeker kamışını da ilk defa Filistin'de görüp tanıdılar. Kısa zamanda şeker kamışı yetiştirilmesini ve öz suyunu çıkarmasını öğrendiler. XII. yüzyıldan itibaren Suriye'den gelen şeker ve çeşitli meyveler, Batı sofralarını da süsledi. Şeker, o zamana kadar Avrupa sofralarının tatlandırıcısı olan "bal"ın yerine geçti ve bundan sonra hiçbir şey ağız tadı bakımından şekerin yerini tutmadı (Bedevî, 2002: 39; Ülgen, 2011: 276; Özdemir, 1977: 173).⁹⁰

Avrupa'da önceden de az çok bilinen Doğu'nun şifalı bitkileri Haçlılar vasıtasıyla Batı'da iyice tanındı ve bollaştı (Lârî, 2011: 186)⁹¹. Biber, karanfil, zencefil, tarçın, kimyon ve daha birçok baharat çeşidi artık Avrupalıların yemeklerinde vazgeçemeyecekleri bir damak zevki yaratmıştı. XIV. yüzyılda yaşayan bir tacirin kitabında 300'ün üstünde baharat çeşidinin Avrupa'ya taşınmakta olduğu kayıtlıdır. "Baharat Yolu" adıyla meşhur olan bu ticaret yolu, baharatın yanı sıra Doğu'nun egzotik kokularını ve boya maddelerini de Avrupa'ya ulaştırmıştır.

Her ne kadar Batı Avrupa, İslâm dünyası ile Sicilya ve İspanya üzerinden önceki yüzyıllarda temasa geçmişse de, diğer alanlarda olduğu gibi, tıp ilmine olan ilgi de Haçlı Seferleri döneminde uyanmıştır. 1110 senesinde Paris'te, 1113'de Bologna'da, 1167'de Oxford'da, 1181'de Montpellier'de, 1222'de Padua'da ve bunları takiben daha birçok merkezde üniversitelerin kuruluşu ve buralarda tıp derslerinin yapılması hiç de tesadüfi olarak nitelendirilemez. Bildiğimiz kadarıyla, Pisa asıllı olan Antakyalı

⁹⁰ Kamıştan yapılan şekeri şeker kamışı ekerek elde eden ilk millet Hindliler'dir. Şeker üretimiyle ilgili bu sanayi yedinci yüzyılda İran'a geçmiş ve aynı yüzyılın sonlarında Müslümanların İran'a fethetmeleriyle birlikte de onlar tarafından da öğrenilmiştir. Müslümanlar, İslam ülkelerinin mutedil iklime sahip birçok bölgesinde şeker kamışı ekimini yaygınlaştırmışlardır.

⁹¹ Avrupa'da şifalı bitkiler Müslüman hekimler tarafından hastalıkları tedavi etmek amacıyla kullanılmaktaydı. Haçlı Seferleri esnasında Batılı bilginler, daha önceden Endülüs Müslümanlarından öğrendikleri bu bitkilere yabancılık çekmeyeceklerdi.

Stephanus, 1127 yılında Antakya’da el-Mecûsi’nin (ölm. 994) Kitab’ül-Meliki (Sultani Kitap=Liber Regius) adlı önemli tıp eserini Latince’ye çevirmiş ve bu eser Haçlılar tarafından Avrupa’ya götürülmüştür. Ayrıca Grek-İslâm tıp düşüncesinin büyük temsilcisi İbni Sina’nın “el-Kanun fi’t-Tıb” adlı eseri de Ceremonalı Gerard tarafından Latince’ye tercüme edildikten sonra Batı’nın üniversitelerinde ders kitabı olarak okutulmaya başlanmış ve kısa zamanda ilk sıraya yükselmiştir. Yine bu eser XII. yüzyıldan XVII. yüzyıla kadar Batı ülkelerinde tıp ilminin başlıca rehberi olmuştur. XII. yüzyıldan itibaren Avrupa’da cüzamlı hastaların barınabileceği birçok hastane ve bakımevinin birdenbire ortaya çıkmasından da, hastaları muntazam bir şekilde bakım ve tedavi altında tutma fikrinin İslâm dünyasından öğrenilip Batı’ya aktarıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca, bir zamanlar Romalıların severek kullandıkları, fakat Hristiyanların ilgi duymayıp bir kenara attıkları herkese açık Halk Hamamları’nın yeniden Avrupa’da kullanılmaya başlanması da hiç şüphesiz Müslümanların etkisiyle olmuştur (Demirkent, 2007. 214-215).

Haçlıların bir kısmı İslâm dünyasıyla özellikle ticari alandaki temas sonunda Arapça öğrenmiştir. Bu dilden birçok kelime ve terim Avrupa dillerine girip yerleşmiştir (Yüksel, 2002: 89).⁹² Fakat Haçlılar yine de Batılı atalarının geleneklerini devam ettirerek yazışmalarında Latince kullanmışlardır (Ülgen, 2011: 282).

Yel değirmenlerini de Avrupa’ya Haçlılar götürdü ve ilk defa 1180 yılında Normandiya bölgesinde ortaya çıktılar. Arapçası “naure” olan Batı dillerine “nona” şeklinde geçen su çarkları, Haçlı döneminden önce de Avrupa’da kullanılmaktaydı. Ancak Haçlılar, Suriye’de özellikle Hama’da kuyulardan su çekme işinde kullanılan bu

⁹² Doğu Akdeniz etrafında er alan ülkelerin zenginliklerini ve iklimlerini görünce bunlardan etkilenen bazı Avrupalılar geri dönmeyerek bu bölgelere yerleşmişler ve bu uygarlıkları anlayıp tanımaya çalışmışlardır. Bu sebepler içlerinden bir kısmı Arapça’yı öğrendikleri gibi buradaki kütüphanelerde yer alan binlerce kitabı inceleme imkânını bulmuşlardır.

su çarklarının geliştirilmiş şeklini Batı'ya taşıdılar (Demirkent, 2007: 216). Yel değirmenleri ve su çarkları günümüz Avrupası'ndaki elektrik şirketlerinin temellerini oluşturmuşlardır.

Müslüman gemicilerinden deniz pusulasını ilk öğrenen İtalyanlar oldu (Spies, 1974: 12).⁹³ Bu pusula büyük olasılıkla suda yüzen bir tahta parçasına bağlanmış mıknatıslandırılmış bir iğne idi; basit ama çok yararlı bir icattı. Ayrıca İtalyan denizciler, Müslümanlardan öğrendikleri usturlab ile bir dereceye kadar da olsa, enlem-boylamları hesaplamaya başlamışlardı (Ülgen, 2011: 282-283).

Avrupa, Doğu'ya yapılan seyahatlerden dönenlerin getirdiği bilgilerle yeni bir coğrafi görüşe sahip oldu. O zamana kadar yaşanan dünyanın merkezi olarak kabul gören Roma'nın yerine, şimdi çizdiği haritaların ortasına Kudüs'ü koymaktaydı. Aynı zamanda Batı toplumu, Uzakdoğu ülkelerine ve denizlerine de merak duymaya başlamıştı (Demirkent, 2007: 217).

Haçlılar, Avrupa'ya askeri alanda da yenilikler getirdiler. O zamana kadar Batı'da mevcut savunma merkezi dört köşe bir kuleden ibaretti. Haçlılar, önce Doğu'da örneklerini gördükleri şekilde kendilerine büyük ve içinde yaşanılabilen şatolar inşa ettiler ve bunu Avrupa'ya taşıdılar. Zamanla askeri açıdan çift sur duvarlarının, bu duvarlar üzerine yerleştirilen esas ve yan kulelerin önemini ve sağladığı avantajı anladılar ve bu özelliklere sahip sağlam ve büyük kaleler yaptılar. Böylece büyük kalelerin yapılması, savunma ve kuşatma taktikleri, ziftin kullanılması gibi yenilikler Avrupa'ya aktarıldı. Haçlılar kiliselerin inşasında Doğulu ustalardan öğrendikleri sivri kemer tekniğini Batı mimarisine katmışlardır. Bunun ilk örnekleri, 1115'de Bologna'da

⁹³ Pusulada kâğıt ve matbaa gibi Doğu'da icat edilmiştir. X. yüzyılda pusulanın Çin'de kullanıldığı bugün kesin olarak bilinmektedir. E. Wiedemann, Arapların pusulayı XI. ve XII. yüzyıllarda Çin'den öğrendiklerini ortaya koymuştur. XIV. yüzyılda pusulayı icat ettiği iddiasıyla ortaya çıkan Flavio Gloje aslında Çinlilerin icat ettiği pusulayı bazı yenilikler katmaktan başka hiçbir şey yapmamıştır.

yapılan Wast ve St. Ulmer kiliselerinde görülür. Aynı dönemde inşa edilen Cluny Manastırı'nda sivri kemerler kullanılmıştır (Demirkent, 2007: 217).

Haçlılar, Ortaçağ Avrupa'sına Doğu'nun kültürünü taşımakta etkili olmuşlar ve bu dönemde ticaret yollarının açtığı imkânla Doğu'nun en uzak köşelerine kadar giden seyyahlar, Doğu'nun güzelliğini, zenginliğini, sanat ve ilmini Batı'ya tanıtmakta büyük bir rol oynamışlardır (Lârî, 2011: 184).

Haçlılar, Doğu dünyasından bilgi alışverişinin yanı sıra ipek, pamuk, şap ve gomalağı Hindistan'dan, çiviti ise İran'dan getiriyorlardı. Haçlılar, şeker, pirinç, kavun, patlıcan, portakal, limon, hurma ve inciri İslâm dünyasında tanıdılar. Ayrıca çeşitli kumaşlar, halılar, fildişi, günlük (buhur), cam, ayna, inci ve değerli taşlar gibi az bilinen şeylerle de bu bölgede tanışmışlardı. Haçlı Seferleri başlayınca Akdeniz'de İslâm gemiciliği de yavaşlamıştı. İslâm dünyası, İspanya'nın büyük bir kısmıyla Sicilya adasını kaybetti ve İtalya'da Cenova ve Piza gibi liman kenti devletler gelişmeye başladı.

Hristiyanların, Müslümanların elindeki kutsal toprakları geri almak için düzenledikleri Haçlı Seferleri, Avrupa'da da büyük değişikliklere neden olmuştur. Avrupa, Müslümanlara karşı düzenlenen Haçlı Seferleri sonunda Feodal ekonomisini, içinde yoğunlaşan göç problemlerini, kolonizasyon faaliyetlerini ve Batı-dışı ülkelerde ticarî üsler kurarak büyük ölçüde halletmişti. Gerek Haçlı Seferleri esnasında gerekse İspanya vasıtasıyla Hristiyanların Müslümanlardan teknik ve bilgi alanında birçok şeyler öğrendikleri tarihi bir gerçektir. Bunların da endüstri toplumunun oluşumundaki rolleri çok büyüktür (Ülgen, 2011: 285).

Haçlı Savaşları'nın etkileri bilim dünyası tarafından çokça tartışma konusu olmuştur. Örneğin Prutz (1883), Haçlı Savaşları'nın tarihsel ve kültürel öneminin eşsiz

olduğunu ve Batılı şövalyelerin Doğu'nun harikalarını meraklı Avrupalılara açtığını belirtmektedir. Buna karşılık, Runciman (1969), Haçlı Savaşları'nın birkaç milyon Avrupalı insanının hayatına mal olduğunu –tıpkı Kostantinople'nin barbarca olan son işgalinde olduğu gibi (1204)-, fakat buna karşılık hiçbir aydınlanmaya neden olmadığını iddia etmiştir. Ona göre bu savaşlar ancak Doğu'nun refahını taklit etme merakının artmasına neden olmuştur (Goody, 2005: 55-56).

Bu dönemde ticaret yollarının açtığı imkânla Doğu'nun en uzak köşelerine kadar giden seyyahlar Doğu'nun güzelliğini, zenginliğini, sanat ve ilmini Batı'ya tanıtmışlardır. Bilgi birikiminin aktarılmasında ticaretin büyük önemi vardır. Akdeniz ticareti sayesinde Doğu bilgi birikimi Orta ve Kuzey Avrupa'ya aktarıldı. Bu aktarımda en büyük paya Venedik, Pisa, Cenova ve Lucca gibi İtalya liman şehirleri sahiptir. Salerno ve Toledo dışında tercümelerin yapıldığı Paris, Napoli, Montpellier ve Padua gibi üniversitelerin mevcut olduğu şehirlerde diğer bir ayağını oluşturmaktadır. Ayrıca İslâm ülkelerine yapılan seyahatler ve Hristiyan ailelerin Müslüman aileler ile akrabalık tesis etme çabaları da Ortaçağ İslâm dünyasındaki bilimin Batı'ya aktarılmasına yardımcı olmuştur (Yüksel, 2002: 89-90).

Haçlı Seferleri İslâm dünyası bakımından yerleşik oldukları toprakları ve kutsal yerleri korumaktan başka bir şey ifade etmekten öteye geçememiştir. Yani Müslümanlar için bir seri sınır çatışmasından başka bir şey değildir (Watt, 1989: 105-106). Anlaşılacağı üzere Batıların Haçlı Seferleri'yle birlikte kültürel olarak da bazı kazanımları olmuştur. Önemli olan bazı eserlerin tanınmasını da sağlamıştır. Belki görünüş itibarıyla birer savaş niteliği taşımasına rağmen, Haçlı Seferleri, Doğu için olmasa da Batı için savaşın ötesine geçmiştir. Çünkü Haçlı seferleri, sırasında pek çok Yakındoğu ülkelerinin kendilerine has özellikleri Avrupalılar tarafından götürülerek

oralarda daha da geliştirilmiştir. Bunun en belirgin örneğini cam sektöründe görmekteyiz. Batılılar, Suriye’de buldukları küçük cam kırıntılarını dahi incelemek ve daha iyisini yapmak için götürmüşlerdir. Gerçekten de sonuçta öyle olmuştur. İlk başta bu sektörde Suriye ilk sırada yer alırken, daha sonra Venedik, Suriye’nin yerini alabilecek kadar iyi ürünler yapmaya başlamıştır. Hatta sayısız fabrikalar dahi kurulmuştur. Bu verdiğimiz örnek, bunlardan bir tanesidir. Kısacası bu dönemde Yakınoğu, kendisine yapılan bu seferlerle uğraşırken, endüstri, bilim ve teknoloji alanlarında biraz duraklama yaşamıştır. Avrupa ise verdiği kayıplarla birlikte öğrenebildikleri kadar bilgiyi ve zanaatı geliştirme konusunda daha becerikli olmuşlardır (Ülgen, 2011: 287).

3.3. MOĞOL İSTİLASI’NIN AVRUPA’YA KAZANDIRDIKLARI

Bilim, tarih boyunca Mısır ve Mezopotamya’dan Yunanlılara, Yunanlılardan İslâm dünyasına, İslâm dünyasından da Avrupa’ya geçmiştir. İslâm dünyası, bilimsel açıdan, zamanın en ileri toplumu haline gelmişti. Bilimin İslâm dünyasındaki gelişim tarihi, esas olarak dinsel görüşler ve bu görüşleri savunan düşünürler tarafından belirlenmiştir (Ülgen, 2011: 287). Ortaçağ İslâm dünyası gibi din merkezli bir nitelik taşıyan, yani dinin insan düşünce ve davranışlarına çok büyük ölçüde egemen olduğu, çeşitli değer yargılarının belirlenmesinde belirleyici rol oynadığı bir toplumda, bilimsel çalışma üzerinde dinin etkisi de büyük bir olasılıkla fazla olacaktır.

XIII. yüzyılın ortalarında Avrupa henüz feodal devletlerin oluşturduğu bir görünüme sahipken, Doğu’da tarih sahnesine yepyeni bir güç çıkıyordu. Daha bir kuşak önce basit göçer topluluklardan ibaret olan bu güç, kısa zaman içinde Asya’nın neredeyse tümünü fethetmekle kalmayacak; fırtına hızıyla, Avrupa içlerine kadar yayılacak olan Moğollardan başkası değildi (Ülgen, 2011: 288). Moğol ordularının

gerçekleştirdi fetihlerin hacmi bugün bile hayal gücünün sınırlarını zorlamaktadır. Doğu bozkırlarından yükselip, yalnızca kırk yıl içinde, önlerine çıkan her yeri, Çin'i, Afganistan'ı, Hindistan'ın önemli bir kısmını, İran'ı, Kafkaslar'ı, Rusya'yı ve Doğu Avrupa'yı fethetmişlerdi. Bir koldan Tuna Nehri'ni geçerken, diğer taraftan Kore'ye yayılmış ve Japonya'yı istila hazırlığına başlamışlardı (Marshall, 1995: 1).

Moğolların Doğu ile Batı arasında bir aracı konumunda olduğunu ve bazı askeri yenilikleri Doğu'dan alıp benimsedikten sonra Batı'ya aktarmalarından anlamaktayız (Boorstin, 1994: 127).⁹⁴ Örneğin, bir asker tüm teçhizatının standarda uygun olmasından sorumluydu ve düzenli olarak subaylar tarafından denetlenirdi. Askerî teçhizata özen göstermemenin cezası genellikle alaydan eve geri gönderilmektir. Giysiler Çinlilerden öğrendikleri bir yenilik olan ipekli iç gömleğiyle başlıyordu. Bir asker, okla yaralanacak kadar şanssız olsa bile, zırhı delen okun sıkı dokunmuş ipeği delmesi olanaksızdı. İpekli kumaş okla birlikte vücuda saplanıyordu. Vücuda giren okları çıkartma işlemi sırasında yara daha da büyüdüğü halde, okun ucunu kavrayan ipek sayesinde bu işlem kolaylaşıyordu. Yaranın çevresindeki kumaşı usulca çeken asker ya da doktor, okun ucunu döndürüp, yarayı büyütmeden oku çıkartabiliyordu (Marshall, 1995: 18).

Moğolların doğu bilimlerini Batı'ya aktarımları hususunda, Aydın Sayılı, Roger Bacon'un sözlerini şöyle aktarmaktadır: “Moğollarla Müslümanlar (Tatarlarla Sarasenler) yapmış olduklarını fetihler yolundan başarmışlardır. Gerçekten, Moğolların astronomiye başka kavimlerden fazla zaman ayırdıkları bilinmektedir. Birçok milletler bilgin kimselere ve astronomlara sahiptiler. Fakat Moğolların hükümdarları sadece bu

⁹⁴ Müslümanların bu bölgelere hakim olmasıyla beraber ticaret hususunda Avrupalılar büyük sıkıntı çekmekteydiler. Çin ve Hindistan'dan gelen mallara İslâm devletleri vergi koyduğu için maliyetinin çok üzerinde bir fiyata Avrupa'ya ulaşıyordu. Moğolların bu bölgeye gelmesiyle beraber ortadaki demir perde olarak nitelendirilen İslâm devletlerinin hegemonyası kalkacak ve Avrupalılar bu alanlarda daha rahat seyahat edip ticaret yapabileceklerdi.

meslek erbabının ögütlerine göre hareketlerini düzenlerler. Onlar arasında astronomlar bizde din adamlarının işgal ettiği mevkiî işgale etmektedirler. Efendimiz Kralımız Louis 1253 yılında Fransisken tarikatından Rahip William Moğolların yanına gönderdiği zaman Moğolların İmparatoru Mengü Han kendisine şöyle bir beyanda bulundu: “Bizim, Tanrı’dan gelme ve kâhinlerimiz tarafından yorumlanan kanunlarımız vardır ve biz her şeyi onların gösterdiği yoldan yaparız. Siz Hristiyanlar da peygamberler tarafından yorumlanan Tanrıdan gelme bir kanuna sahip bulunuyorsunuz; fakat siz ona riayet etmiyorsunuz.”... “Rahip William’ın Efendimiz Krala yazıyla bildirdiğine göre, kendisi eğer yıldızlar hakkında biraz bilgiye sahip olsaydı, Moğollar tarafından iyi karşılanacaktı. Fakat astronomide bilgisi olamadığından onlar kendisini küçük görmüştür (Sayılı, 1964: 36). Böylece, Moğollar, gerek gelecek hakkında bilgi sahibi olarak ve gerekse ilimle ilgili hususlar bakımından, her işte astronomi aracılığıyla hareket etmektedirler. Kuzeyden doğuya ve doğudan güneye uzantısı boyunca bütün dünyayı hükümleri altına almış bulunuyorlar. Şimdi sadece Hristiyanlara ait toprakların iki kenarına, yani Mısır’la Afrika’ya sahip değillerdi. Hâlbuki Moğollar ufak tefek ve çelimsiz insanlardır. Bünyelerinin gücünü artıracak hemen hiçbir şey yiyip içmezler ve hareketlerinde çevik değiller. Ayrıca, gerçek manasıyla silahsız olup sadece kendilerinden kaçanları korkutmaya yarayan oklara sahiptirler ve yine, hiçbir zaman yakın mesafeden ve karşılıklı saf nizamında savaşmazlar. Efendimiz onları engellemese ve aralarında anlaşmazlık tohumları saçılmasına sebep olmamış olsaydı, onlar bütün dünyayı ellerine geçirmiş olacaktı. Demek ki başarıları, dünyayı ayakları altına almalarını mümkün kılan mükemmel ilmi çalışmaları sayesinde. Gerçekten, Rahip William, Efendimiz Kralımıza gönderdiği kitabında Moğolların adetleri hakkında anlattığı şeyler arasında, 14.000 Moğol askerinin, içlerinde piyade bulunmamak üzere

200.000 atlı askeri olan Türkiye sultanını mağlup ettiğini” de anlatmaktadır (Sayılı, 1964: 36).

Moğolların, Batı ile Doğu arasındaki bilgi alışverişinde gözden kaçırılmaması gereken önemli bir faktör olduğu açıkça görülmektedir. Çünkü bu bilgiler, Moğolların bilimde ve diğer yeniliklerde sadece aracı olmadıklarını aynı zamanda onları alıp benimseyen yani kısmen de olsa bilime değer veren bir toplum olduklarının göstergesidir (Ülgen, 2011: 297).

Moğol istilası tamamlandığında, Doğu ile Batı arasındaki her türlü ilişki, eskiye kıyasla çok daha dolaysız ve kolay bir hale gelmişti. Bu nedendir ki, Marco Polo, (1254-1324) Çin’e kadar giderek orada, imparatorluk tuz bürosunda yüksek bir görev alabildiği gibi, Çinli Mar Laballaha, (1244-1317) ile batıya gelerek, 1281 yılında, Nasturilerin Patriği makamına oturmuştu. Yani Moğolların bu istilaları sadece yağma hareketleriyle hatırlanmamalıdır. Çünkü Ortaçağda Moğolların bu fetih hareketleri o dönemde temelleri atılmaya başlanan pek çok icadın ve teknolojik yeniliklerin Doğu-Batı arasında yayılmasında önemli rol oynamıştır. Geç Ortaçağlardaki bu teknolojik yayılmada Moğolların önemli bir faktör olduğunu da vurgulamak gerekir. Bu durumda Moğollara olan bakış açısını da biraz değiştirmek mümkündür. Şöyle bir ifade kullanılabilir: “Evet Moğollar barbarı; ama çok fazla fark edilmese de, Doğu-Batı arasında bir toplum olarak köprü görevi görmüşlerdir”. Çin’e karşı yöneltilen ilk Moğol saldırıları, 1214 yılında Cengiz Han’ın kumandasında yapıldı. 1233 yılında Moğol General Sabutay, Pien Çing’de bir cephane fabrikasını ele geçirince, orada çalışan işçilerin hayatlarını bağışlaması sayesinde, 1235 yılında Avrupa’daki savaşlarında ateşli silahlardan yararlanamasa bile, düşmanlarına karşı barut ve el bombası kullanabilmişti. Dolayısıyla, bu noktada yukarıda bahsettiğimiz bakış açısıyla, Avrupa’ya barut ve ateşli

silahların Moğollar tarafından getirildiği söylenebilir. Yine matbaa fikrinin, tüm teknik ayrıntıları ile birlikte olmasa bile, Batı'ya bu yoldan geçmiş olması çok büyük bir olasılıktır (Mazaherî, 1972: 321).⁹⁵ Ayrıca, el arabasının ve demir dökümü tekniklerinin de Avrupa'da aynı devirde ortaya çıktığı bilinmektedir. Moğollar aracılığı ile damıtılmış alkollü içkiler ve gözlük camları da, XIII. yüzyılda Avrupa'dan Çin'e götürülmüştür (Spies, 1974: 12; Ülgen, 2011: 297-298).⁹⁶

Görüldüğü gibi, Moğollar, pek çok eserin yok olmasına yani bilimsel bir geçmişin yok olmasına sebep olurken, diğer yandan da bilim ve kültürlerin gelişmesi içinde ortam hazırlamışlardır. Bu da özellikle Batı ile olan etkileşimi kuvvetlendirmiştir. Avrupa, Moğollardan da çok şey almıştır ya da Moğollar birer aracı olmuşlardır diyebiliriz. Çünkü Moğolların bir özelliği de istila ettikleri yeri her şeyiyle birlikte benimsemeleriydi. Bu durum, en çok Avrupalıların işine yarayacaktı. Küçük de olsa bilgi, Batı için çok önemliydi. Çünkü Avrupa toplumu, Doğu'yu gördükten sonra onun seviyesine değil de, daha yukarısına çıkabilmek için çalışacaktı. Amaçları buydu. Zaten yeniliğe açık bir toplum oldukları için de bunu başarabilmişlerdir (Ülgen, 2011: 298).

⁹⁵ Mahaherî, matbaayı Çinlilerden öğrenen Moğolların Cenevizli tüccarlarla kurmuş oldukları ticari ilişkiler neticesinde Avrupa'ya geçtiğini belirtmektedir.

⁹⁶ Boorstin, 1994: 120-121; Büyük Moğol İmparatorluğu'nun gücü ve bütünlüğü ticaret yolunu açmış ve Avrupa'dan Hindistan ve Çin'e kadar uzanan karayolundaki güven sağlanmıştı. Moğol yüzyılı da denen (1250-1350) bu dönem sırasında bazı Avrupalılar Doğu'ya, bazı Çinliler de Batı'ya yöneldiler. Evlerine dönen Batılılar ve yolculuk eden Çinliler; yanlarında oyun kâğıtları, porselen, tekstil, sanatsal içerikli desenler, mobilya stilleri getirirken Avrupalı üst sınıf halkın da yaşamını şekillendirmişlerdi. Kâğıt para, matbaa ve barut gibi çok önemli yenilikler dünyayı sarstı. Bu yenilikler önce Ortadoğu'ya daha sonra da Araplar ve diğer uluslar aracılığıyla da dolaylı olarak Avrupa'ya taşındı. Aslında böylesine anlık kavramlar çok ender olarak benimsenirdi. Barut'ta Çinliler tarafından icat edilmiş, daha sonra ise çeşitli yollarla Avrupa'ya ulaşmıştır. Her ne kadar Berthold Schwarz barutu kendisinin icat ettiğini iddia etmişse de, barut ve benzeri maddelerin daha XII. yüzyılın ortalarında Çin'de kullanıldığı yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Ayrıca Müslümanların Güherçileyi de Çin'den almış olabileceği ihtimal dâhilindedir. Güherçile anlamına gelen Arapça'daki "Tel-as-Sîn" kelimesinin "Çin Karı" anlamı da taşınması bunun bir delilidir. Marcus Graceus'un güherçile, kükürt ve kömür karışımından barut yaptığı bir gerçektir. Ancak XIII. yüzyılda yaşamış olan bu adamın Arap tesiri altında kaldığını Ed. Von Lippmann ortaya koymuştur.

3.4. DOĞU BİLİMİNİN SIRRININ ÇÖZÜLMESİ

Ortaçağ Avrupası -Will Durant'ın da dediği gibi- biri diğerine düşman ve birbirini tanımayan iki parçaya bölünmüştü. Bir tarafta Latince'nin konuşulduğu ve Latin Katolik Kilisesi'nin hâkim olduğu bölgeler varken diğer tarafta, Rumca'nın konuşulduğu veya Rum Ortodoks Kilisesi'nin hâkim olduğu bölgeler yer alıyordu (Karlığa, 2004: 235). Ne Ortodoks Kilisesi'nin mirasını Latin Kilisesi tanıyordu, ne de Latin Kilisesi'ninkini Ortodoks Kilisesi. Her ikisi de Müslümanlarla karşılaşmanın ağır sıkıntısı içerisindeydiler. Doğudan Türkler'in sıkıştırması, güneyden Sicilya'nın ve bunları destekleyen Ağlebîler'in ve Fâtımîler'in tehdidi, bu iki düşman kardeşin birbirlerine yaklaşmasına neden oldu. Latin Avrupası Bizans ve İslâm ülkelerinin dışında kalan dünyadan ise bihaberdiler (Karlığa, 2004: 235).

İslâm dünyasında bilim, uzun bir süre kendisini diğer topluluklara göre hep önde tutmuştur. Lakin XII. yüzyıldan itibaren hem İspanya'daki Müslümanlarla karşılaşmaları hem de Haçlı Seferleri sonucunda doğu bilimini ve zenginliğini yakından tanıma fırsatı bulanlar bu toplumun sırrını çözebilmek için yoğun bir tercüme faaliyetine girişeceklerdir. Arapça'dan Latince'ye tercüme edilmiş birçok eser mevcut olmasına rağmen günümüz bilim adamları tarafından iddia edildiğine göre, bir tercümenin sık sık belli bir mütercime izafe edilişi, son zamanlarda yapılan tahminlerden başka bir şey değildir. Bu itibarla tercüme faaliyetlerine dair olan rivayetler tamamıyla gerçek olmakla beraber ayrıntıya girince bunların düzeltmeye muhtaç bazı noktaları ortaya çıkmaktadır (Watt, 1989: 111).

Toledo'nun 1085'de Hristiyanlar tarafından zaptından sonra Arapça konuşan birçok Yahudi, Müslümanlarla beraber orada yaşamaya devam etti. 1125'den öldüğü 1151 yılına kadar Toledo papazı olan Ruimundo, bu durumun büyük bir fırsat olduğunu

gördü (Karlığa, 2004: 237).⁹⁷ Ruimundo ile ve sonrasında tercüme faaliyetlerini yürütenler Peter the Venerable, Segovia şehri başpapazı olan Dominic Gundissalvi ve yardımcıları Johannes Hispalensis ve Hristiyanlığı kabul etmiş olan İbn Dâ'ud idi (Karlığa, 2004: 238). Öteki büyük mütercim ise, Cremona'lı Gerard'dı. Gerard'a izafe edilen yaklaşık 100 eser vardır. İddia edildiğine göre onun kendi idaresinde çalışan bir tercüme kadrosu vardı. Galib veya Galippus denen Araplaşmış bir Hristiyan'la teşrik-i mesai ettiği bilinmektedir. Diğer bir iddiaya göre ise, Cremona'lı Gerard, sonraki âlimlerin şüpheye düştükleri bir tercümeyi kendisine izafe ettikleri bir isimdi (Watt, 1989: 112).

Tercüme faaliyetlerine, XI. asırda İspanya'nın diğer kısımları da katıldılar. Hatta Gundissalvi'den oldukça erken bir tarihte Santallalı Hugh'un çalışmaları vardı. Hugh, Tarazona piskoposu için ilmî eserler tercüme etti. Tarazona, Saragossa'nın batısında küçük bir kasaba idi. Yine bu bölgede ve aynı tarihlerde, Pireneler ötesinden iki âlim, beraberce astronomiye ve meteorolojiye ait eserler tercüme ediyorlardı. Bu iki mütercim, bu işe başlamadan önce, bir manastırın başkanı olan Peter the Venerable tarafından bazı ilahiyat kitaplarının tercümesine memur edilmişlerdi. Mütercimlerden biri Dalmatia' Hermann, diğeri de Pamplona başpapazlığını yapan Ketton'lu Robert isimli bir İngiliz'di. Barcelona'nın doğu sahilinde, keza Plato of Tivoli isimli bir İtalyan, Abraham bar Hiyy ile birlikte, hem Arapça ve hem de İbranice'den geometri ve astronomiye dair eserler tercüme ediyorlardı (Watt, 1989: 112).

Doğunun Haçlı Seferlerinden, sadece bir veya iki tercüme intikal etti. Bunların başında (Antakya'lı veya) Pisa'lı Stephen'in tercüme ettiği Haly Abbas'a ait bir tıp kitabı vardı. Fransa'da tahsil gören ve bir ara Sicilya'da yaşayan Adelard isimli Bathlı

⁹⁷ Ruimunda (Raymond de Sauvetat veya Raimundus), Toledo'da yaşamakta olan Yahudi, Hristiyan ve Müslüman bilginlerden yararlanarak İslâm bilim ve düşüncesine ait eserlerin büyük bir bölümünün Arapça'dan Latince'ye tercüme edilmesi için çaba sarf etti.

İngiliz de Suriye'yi ziyaret etmişti. Adelard'ın Müslüman İspanya'da tahsil görmüş olması da muhtemeldir. Ancak bu hususta sağlam kayıtlar yoktur. Muhakkak ki o, Müslüman ilmî çevrelerinde meydana gelen son gelişmelerden haberdardı. Adelard'a katedral okullarının ananesine göre tahsil yaptırıldı. Fakat o, ilmi ruhun en nüfuzlu öncülerinden biri haline geldi. Harizmî'nin astronomi cetvelleri ile Öklid'in Elementler adlı eserlerin onun tercümeleri arasında olduğunu bahsetmiştik (Watt, 1989: 112-113).

II. Aduhraman'ın felsefeye olan ilgisi geç de olsa Endülüs'te felsefî çalışmaların başlamasına vesile olmuştur. X. yüzyılın ilk çeyreğinde bu işe el atan Kurtubalı Muhammed b. Mesere olmuştur. O ilk kez babası vasıtasıyla bu ilimlerle tanışma fırsatı bulmuş ve Doğu'ya yaptığı ilmi ziyaretten sonra felsefî fikirleri şekillenmişti (Özdemir, 1997: 53-54). Bundan sonra ise; XIII. yüzyıl Avrupası'nda; vaktiyle Müslümanların ilim ve felsefe tahsil edişleri gibi; ilim ve felsefeyi hakkiyle öğrenmeye becerikli ve yeni keşifler yapmaya müsait canlı bir entelektüel hayat meydana gelmişti. Önemli Arapça eserlerden geriye kalanlar, Avrupalılar tarafından alaka duydukları nispette tercüme edilmeye devam ediliyordu. Bu husustaki en önemli şahsiyet daha önce de geniş bir şekilde izah eylemiş olduğumuz gibi Michael Scot'du. Michael Scot'un Fransa ve İspanya sarayı mutfaklarından bizzat getirtilen tabaklarla arkadaşlarına ziyafet verdiği hususunda ileri sürülen iddia, Avrupa'da yemek yeme adabının Mağribi mutfaklar sayesinde gelişmiş olması hakikatinin belki mübalağalı bir ifadesidir. Michael'in 1217 yılında Toledo'da, sonra Bologna ve Roma'da kaldığı son zamanlarda yapılan araştırmalar vasıtasıyla bilinmektedir. Bu sırada, papa tarafından Canterbury Başpiskoposu'na takdim edildi. Fakat o, Hohenstaufenli II. Frederick'in Sicilya sarayında daha sevimli bir hava buldu. II. Frederick, şahsen İslâm ilminin birçok şubelerine karşı ilgi duyuyordu (Powell, 1999: 13-14; Azimli, 13.02.2011: 4). Michael

Scot, bazı tercümeleri bizzat onun için yapmıştı. Bunlar arasında Aristo'nun ilmi ve felsefî eserlerinden başka, bu eserlere İbn Rüşd tarafından yapılan şerhlerle İbni Sinâ'nın tabiat bilgisi hakkındaki eseri de bulunmaktaydı (Watt, 1989: 113).

XIII. yüzyılın diğer mühim bir ismi, Kastilya'lı X. Alfonso the Wise (1252-

1284) idi. Özel merakı sebebiyle ilmî ve tarihi eserlerin tercümesine iştirak etmiş ve birçok eğitim kurumunun da kurucusu olmuştur. Bazı tercümeler Latince'ye, bazıları da Kastilya İspanyolcası'na çevrilmekteydi (Karlığa, 2004: 239). İspanyolca'nın bu çeşiti, ülkenin henüz resmi dili haline getirilmemişti. XIII. yüzyılın sona ermesiyle, Arapça'dan Latince'ye yapılan büyük tercüme döneminin de sonu olacaktır. Bundan sonraki yüzyıllarda da tercüme faaliyetlerine meyil verseler de bu yeterli olmayacaktır. Avrupa bilim adamları üzerinde büyük tesirler meydana getiren İslâm bilim ve felsefesinin bu tesiri ilk dönem yapılan tercümeler sayesinde olmuştur. Ayrıca Avrupa, tercümeler sayesinde XIII. yüzyılda karanlık yanlarından büyük bir oranda sıyrılmaya imkân elde etmiştir (Watt, 1989: 113-114).

İslâm bilim ve felsefesinin Avrupa'ya geçişinde Yahudilerin katkısı da yadsınamayacak derecede büyüktür. Yahudiler, diğer İslâm devletlerinde olduğu gibi İspanya'da da himaye edilen azınlıklardandılar. Zira İspanya'nın fethi esnasında Vizigotlara karşı Müslümanlara yardımcı olmuşlardı. İspanya'da Müslümanların bizzat kendileri de azınlık statüsünde idiler. X. yüzyılın ortasında Hasdayi Şaprut'un, halife III. Abdurrahman'ın saray hekimi olduğunu, halifenin hizmetinde başarıyla diplomatlık yapmaktaydı. Ayrıca İspanya'da Talmud âlimlerinden oluşan bir grubu meydana getirmişti. Bu grup sayesinde, İbranice ilim dili haline geldi. Çünkü Yahudiler o zaman kadar normal yazışma ve konuşmalarında ya Arapça ya da ülkenin Roma lehçesini kullanıyorlardı. Bazı Yahudiler, İslâm âlimlerinden bilim ve felsefe tahsil ettiler. Sonra

bu alanlarda uzman oldular. İbn Gabirol veya Avicbron ve Maimonides (İbn Meymun) gibi bazıları eserlerini Arapça yazdılar. XII. yüzyıl başlarında, Arapça yazılmış ilmî eserler İbranice'ye tercüme edilmeye başlandığı gibi, İbranice'de de orijinal eserler meydana getirildi (Yıldız, 2009: 518). Bu Yahudî âlimlerinden en meşhuru İbn-Ezrâ veya Abraham Judaeus (ölm. 1167) idi. XIII.-XIV. yüzyıllarda Yahudi ilim adamları sadece İspanya'da değil, güney Fransa ve başka yerlerde de yetişti. Bazı hallerde İbranice eserler Latince'ye tercüme edildi (Yıldız, 2009: 520; Watt, 1989: 114-115).

Batlamyus'un yeniden hatırlanmasından önce, Marco Polo'nun Venedik'e dönüşüyle birlikte eski ve deneyimli gemicilerin gözlemlerine dayanılarak ortaya çıkan küçük haritalar, büyük haritalar ve atlaslara dönüştürülerek gelecek kuşaklar için saklanmaya başlandı. Bunlardan en ilginç olanı, 1375'teki Catalan Atlası'dır. Palma de Majorca adasında yaşayan, Yahudi ve kralın marangozu ve haritacısı olan Abraham Cresque'nin Aragon kralı için yapmış olduğu atlasır. Aragon krallarının ona ve diğer Yahudilere karşı göstermiş oldukları hoşgörü yetenek ve çalışmalar sonucunda elde ettikleri ödüller Majorca'da bir Yahudi haritacılık okulunun kurulmasına neden olmuştu. Fransa Kralı V. Charles, Aragon kralına elindeki en iyi Dünya haritasından bir kopya gönderince karşılığında da bu haritayı almıştı. Bu harita günümüzde Paris Ulusal Kitaplığı'nda korunmaktadır (Boorstin, 1994: 150).

XIV. yüzyılın sonlarına doğru Yahudilerin, Aragon'da katledilmesi sürerken babası Abraham'ın görevini üstlenen Yehuda göçe zorlanmıştı. Prens Henry'nin davetini kabul eden Yehuda, Portekiz'e sığındı ve onlara denizaşırı yolculuklarında yol gösterecek haritaların hazırlanmasında yardımcı oldu (Yıldız, 2009: 518)⁹⁸. Yahudiler, Avrupalıların Hristiyan coğrafyacılarından kurtulmasına yardım ettiler. Bir yerden bir

⁹⁸ Yehuda coğrafyacı olmasının yanında iyi bir de şairdir.

yere sürülürken prensler ile yüksek bürokrasinin himayesi altında haritacılığı uluslararası bir bilime dönüştürdüler. Dünyanın her yerinde geçerli olan verilere ulaştılar. Böylece Yahudiler, Arap kültürü ve bilgilerini Hristiyan dünyasına taşıdılar (Boorstin, 1994: 150). Fakat Yahudiler bundan başka bilhassa İslâm bilim ve felsefesinin Avrupa'ya nakletmekte büyük dirayet gösterdiler. Çünkü Avrupa Hristiyan âlimleri ile çok sıkı temas içinde bulunuyorlardı.

3.5. İSLAM FELSEFESİ VE BİLİMİNİN AVRUPA'DAKİ YANSIMASI

X. ve XI. yüzyıllarda Batı'da yaşayan ve Arapça ile Latince ve yerel dilleri bilen Yahudilerin, Sicilya'daki Palermo ve İspanya'daki Toledo çeviri okullarında Arapça yapıtları Latince'ye tercüme etmekte çok etkili olduklarını yukarıda izah eylemiştik (Dosay, 1990: 78-79). Ayrıca Avrupa'daki ikinci çeviri döneminin ise XII. ve XIII. yüzyıllarda Batılı bilim insanları tarafından Latince'nin dışında yerel halk dillerine çevirdiklerini de belirtmiştik. Bu sürecin ilk evresinde Batılı bilim insanları arasında Doğu'nun bilim dili olan Arapça'yı öğrenmek moda olmuştu (Spies, 1974: 17).⁹⁹ Bunun içinde Avrupa'da Arapça eğitim veren kurumlar ortaya çıkmıştı. Bu kurumların en ünlüleri Fransa'da Montpellier ve Paris, İngiltere'de ise Oxford okulları idi (Bayraktar, 1988: 35).

XII. yüzyıl içinde Arapça'dan yapmış olduğu sistemli çeviriler sayesinde el-Fârâbî, İbn Sinâ, el-Gazâlî ve İbn Rüşd gibi düşünürlerden büyük ölçüde yararlanarak XIII. yüzyılda Aquino'lu Thomas ile felsefe-din birleşimine ve uzlaştırımına, sonra da XIV. yüzyılda bir felsefi düşünceye özgür yaşam hakkı tanıma aşamasına ulaştı. Ayrıca

⁹⁹ Bu konuda Hristiyan kaynaklardan da deliller bulmak mümkündür. Meselâ; Rahip Alvaro von Cordoba'nın yazdıkları enteresan bilgiler içermektedir. Rahip; "Dindaşlarımız Latinceyi tamamen unuttular. Büyük bir iştahla Arap şiir ve hikâyelerini öğreniyorlar, Arapça şiirler yazmayı deniyorlar. Nerde Kutsal kitabın Latince şerhlerini okuyanlar... Dindaşlarımızın hangisi Peygamberimizin veya Havarilerinin emirlerini öğreniyor? Genç ve kabiliyetli Hristiyanların hepsi Arap dilini ve Arap medeniyetini öğreniyorlar.

XIII. asrın ikinci çeyreğinde İbn Rüşd'ün etkisi büyürken İbn Sina'nın etkisi azalacaktı. Genellikle istenerek Müslümanlara yüklenen İbn Rüşd'ün hataları hissedilecektir. XIV. yüzyılın ikinci yarısında ise, bu yanılardan kendilerini ayıklayacaklar ve taraflı tarafsız bilim adamları bu iki ünlü İslâm bilginini kısır tartışmalarından soyutlayacaklardır. Yani kendi aralarındaki fikir ayrılıklarını bir kenara bırakarak bilimi ve Batı kültürünü geliştirme uğruna kısır tartışmalardan vazgeçeceklerdir (Goichon, 2000: 86) Aydın Sayılı Atatürk ve Milli Kültürümüz adlı makalesinde Batılıların XII. yüzyıl Rönesansını, Türkiye'nin ve Japonya'nın Batılaşma yönünde yapmış oldukları çalışmalara benzetmektedir (Sayılı, 1990: 325-349).

İslâm bilim ve felsefesi, Avrupa'da yeni bir dünya görüşü kazandırdı. İslâm'daki bilimsel çalışmalardan, geniş bir kozmolojik ve metafizik düşünce dünyası ortaya çıktı. Dinbilim kozmoloji üzerine kurulmamış olduğundan, bir insan kendi kozmolojisi ile dinsel inançları arasındaki uyumsuzluğa uzun süre katlanamıyordu. Bu nedenle Avrupalı din bilimciler, Hristiyan inancı ile yeni bilimleri bağdaştırmaya çalıştılar. Aquinolu Thomas ve benzerleri bu düşünsel birikiminden yararlanarak bilim, felsefe ve dinsel inancın birbiriyle uyumlu bir şekilde kaynaştırıldığı bir düşünce sistemi kurmayı başardılar (Tez, 2001: 261). Bu dönemde realistlerin nominalistlere karşı açtıkları savaşın neticesinde Batı Avrupa'da felsefe hususî bir şekil aldı. Bu savaş, adeta realistlerle nominalistlerin değil, Platoncularla Aristocuların mücadelesi haline gelmişti. Arapça ve Yunanca'dan yapılan tercüme vasıtasıyla İspanya ve İtalya'ya giren Aristo felsefesinin etkisi, François d'Assise'in mistik fikirlerini benimseyen Beneventura ve Aquinolu Thomas gibi fikir adamlarında Batı skolâstik düşünce tarzının erişmiş olduğu noktada açıkça görülmektedir (Ruben, 1944: 577).

İbn Sina daha çok Platon'un görüşlerini benimseyip onun üzerine eleştirmeler yaparken, İbn Rüşd ise yapıtlarında daha çok Aristo'nun görüşleri üzerinde durmuştur. Avrupa'nın kendisi İslâm dünyasından ayrılarak varlığını klasik bilgi mirasıyla nasıl ortaya çıkardığını, Dante Alighieri (1265-1321) dile getirmiştir. Onun İlahi Komedi adlı yapıtının bazı kavramları, olasılıkla İslâmî kaynaklardan alınmıştı. Dante, Avrupa'nın İslâm felsefe yazarlarına olan borcunun farkında idi. Ancak yapıtında Hz. Muhammed'i cehenneme koyup onu karmaşa çıkarıcılarla bir göstermesi ve İbn Sina ile İbn Rüşd'ü "Limbo'ya" (Hristiyanlık inancına göre, vaftiz edilmeden ölen çocuklarla Hz. İsa'nın gelmesinden önce yaşamış olanların ruhlarının bulunduğu yer) yerleştirmekle İslâm'a nankörlük etmiştir (Tez, 2001: 261).

Büyük İslâm filozofları sadece düşünceleriyle Batı'da etki yaratmamış ve onlara hayranlık duyan Batılı bilim adamları onların isimlerini de Latinceleştirmişlerdi. Örneğin el-Fârâbî "Alpharabius", İbn Sina "Avicenna" şeklinde kendi dillerine çevirmişlerdir. İbn Sina felsefi de Batı'da "Avicennism" olarak bilinmekteydi. Yine, İbn Rüşd'ün felsefesi ise, "Averroism" olarak Batı literatüründe yaygınlaşırken, onun adı da Latinceleştirilerek "Averroes" şeklinde ün kazanacaktır (Spies, 1974: 18).

Doğa felsefesinin İslâm dünyasında kurucusu olan el-Râzî'nin yapıtlarının Latince'ye çevrilmesi, İslâm felsefesinin Batı'ya etkisinde önemli bir yer tutmaktadır. Onun en önemli yapıtı olan Kirab el-Hâvî, XV. yüzyıl sonlarından itibaren batıda pek çok kez tercüme olarak basılarak felsefe meraklılarının beğenisine sunulmuştur. Diğer bir doğa felsefecisi olan Câbir İbni Hayyan, kimyacı ve simyacı olarak bilindiği kadar, bir filozof olarak da düşünceleriyle Batı bilim dünyasında değer görmekteydi. Büyük bir fizikçi ve aynı zamanda da iyi bir deneyci olan İbn Heysem yapıtlarıyla kendisine hayran bıraktığı Roger Bacon tarafından çalışmaları Latince'ye çevrilecektir. Ayrıca bu

etkileme sayesinde Batı’da ampirizm (deneycilik) hareketinin başlangıcına da sebep olacaktır (Tez, 2001: 261-262).

XIII. yüzyılda İbn Rüşd’ün bütün eserleri Latince’ye tercüme edilirken, bir diğer İslâm âlimi olan el-Kindî’nin birçok eseri de Avrupalı bilim adamlarının merakını cezp edecektir. Daha sonra ise bu eserler Latince’ye çevrileceklerdir. Örneğin, el-Kindî’nin *Risale fi Mâhiyetü’l-Akl*¹⁰⁰ adlı yapıtı *De Intellectus*, *Risale fi Cevâhirü’l-Hamse*¹⁰¹ adlı yapıtı *De Quinque Essentiis*, *Risale fi Mâhiyetü’l-Nevm ve’l-Rûyâ*¹⁰² adlı yapıtı *D Somno et Visione* ve *Risale fi İcaz ve İhtisar fi’l-Burhânü’l-Mantıkî* adlı yapıtı *Liber Introductorius in Artem Logicae Demonstrationis* başlıkları altında Latince’ye tercüme edilmişlerdi (Karlığa, 2004: 299; 302; 300; 304-305). İbni Sina, kendi tıbbi yoluyla deneysel psikolojiye, felsefesi yoluyla da metafiziğe etki etmiştir. El-Kindî’nin olduğu gibi İbni Sina’nın da eserleri Latince’ye çevrilmişti. *Kitab el-Şifâ* adlı yapıtı *Assipha* ve *Sufficientia*, *Kitabü’l-Nefs* adlı yapıtı ise *Compendium de Anima* başlıklarıyla Latince’ye çevrilmiştir. Yine İslâm dünyasında önemli çalışmalara imza atan el-Fârâbî ve İbn Bâcce; İbni Sina, el-Kindî ve İbn Rüşd kadar Batı dünyasında yapıtlarıyla pek

¹⁰⁰ Bu eseri ilk tercüme eden Gundissalinus olmuştur ve 14 nüshası çeşitli kütüphanelerde mevcuttur. İkinci tercüme eden ise, Gerard de Cremona’dır. *De Intentione Antiquorum in Ratione* adını taşıyan çeviriden günümüze sadece üç nüsha ulaşmıştır.

¹⁰¹ Bu eserin Arapçası günümüze ulaşmamıştır. Bilinmeyen bir bilim insanı tarafından *De Quinque Essentiis* adıyla Latince’ye tercüme edildi. Günümüzde ki Arapçası ise bu Latince’den Arapça’ya tercüme edilmiş halidir. Bu eserden günümüze yedi nüshası ulaşmıştır.

¹⁰² Bu eser, Gerard de Cremona tarafından 1166-1187 yılları arasında Kurtuba’da Latince’ye tercüme edilmiş, bazen “*De Somno et Visione*”, bazen de “*De Somno et Vigilia*” şeklinde kaydedilmektedir. Bu tercümenin yaklaşık on dört nüshası günümüze kadar ulaşmıştır. Ayrıca bu çeviri, Albino Nagy tarafından Clemens Beaumker’in denetiminde neşredilen “Ortaçağ Felsefesi Tarihi”nin içinde yayınlanmıştır. Bu eserlerin haricinde yine bilinmeyen bir mütercim tarafından el-Kindî’ye ait olan *Risale fi İhtiyârâtü’l-Eyyâm* “*De Electionibus*” olarak Latince’ye tercüme edilmiştir. Arapça ismi bilinmeyen “*De Intellecto Secundum Aristoteles et Platonem*” adlı esrin de el-Kindî’ye ait olduğu bilim dünyasında kabul görmektedir. *Risale fi İhtilâfi’l-Manâzır* adlı eserin de mütercimi belli olmamakla beraber “*De Planetarum Conjunctionibus*” adıyla Latinceye tercüme edilmiştir. *Fi Ma’rifeti Kuvâ’l-Edviyeti’l-Murekkebe* adındaki eseri de Arnold de Villanova tarafından “*Lİber de Gradibus*” adıyla kaydedilen Latince çevirisi Garcia Balleste tarafından neşredilen “*Opera Medica Omnia*” içerisinde yer almıştır. Tam adı “*De Medicinarum Compositarum Gradibus Investigandis Libellus*” olan bir diğer Latince çevirisi ise 1531’de Strasburg’da basılmıştır.

fazla etki yaratamamışlardır. el-Fârâbî'nin Kitab fi'l-Akl¹⁰³ adlı yapıtı Liber Alfarabii de Intellectu et Intellecto adıyla, Kitab İhsa el-Ulûm¹⁰⁴ adlı yapıtı, farklı çevirmenlerce Compendium Omnium Scientiarum, De Scientiis ya da de Divisione Philosophiae adlarıyla, Kitab Merâtib el-Ulûm¹⁰⁵ adlı yapıtı De Ortu Scientiarum adıyla ve Kitab fi İlmu'l-Mizâc¹⁰⁶ adlı yapıtı ise Alfarabius de Tempore başlılarıyla çevrilmiştir (Karlığa, 2004: 308-309; 309-311; 314; 313-314). İbni Bâcce'nin Kitab Tedbir el-Mutavahhid adlı yapıtının çevirisi ise De Regimine Solitarii adıyla Latince'ye tercüme edilmiştir. İbni Sina'nın Tıp Kanunu'nun yanı sıra Batı'nın değerlendirilmesinde en uzun süre yer işgal eden yapıtlar, İbn Rüşd'ün yorumları olacaktır. İbn Rüşd'ün Tehâfüt el-Tehâfüt adlı yapıtı Destructio Destructionum, Cevherü'l-Cirm adlı yapıtı ise De Substantia Orbis başlıkları altında Latince'ye çevrilmiştir. İbn Rüşd'ün karşıtı olan el-Gazâlî'nin bazı yapıtları da Latince'ye çevrilmiştir. Örneğin Makâsidü'l-Felâsife (Logica et Philosophia Algazelis Arabis), el-Nefsü'l-İnsânî (De Anima Humana) ve Miskatü'l-Envâr (Fenestra Luminarium) gibi eserleri Latince'ye tercüme edilmiştir (Tez, 2001: 262).

Hristiyanlık dünyasında İbn Rüşd öğretisinin baskın çıkması İbn Sina okulunun etkilerini örterken, Doğu'daki bilimsel gelişim tümüyle farklı olmuştur. Doğu'da İbn Rüşd okulu etkili olmamış, İbni Sina'yı ise doğrudan doğruya izleyen başarılı kimseler olmuştur. Felsefî düşünce İslâm dünyasının diğer her yerinde uykuya yatmışken,

¹⁰³ Bilinmeyen bir mütercim tarafından "De Intellectus" adıyla Latince'ye çevrilmiş olan bu eserden yaklaşık 11 nüsha Batı kütüphanelerinde günümüze ulaşmış bulunmaktadır.

¹⁰⁴ Dominicus Gundissalvi tarafından "De Divisione Philosophiae" isimli yapılan ilk tercümesi bir hayli eksiktir. 1638 yılında Paris'te Guilemus Camerarius tarafından "Alfarabii Philosophii Opusculum de Scientiis" adıyla neşredilmiştir. Ayrıca bu eser Gerard de Cremona tarafından "De Scientiis" veya "De Divisione Scientiarum" adıyla Latince'ye tercüme edilmiştir.

¹⁰⁵ Bu eser Gerard de Cremona tarafından Latince'ye tercüme edilmiştir.

¹⁰⁶ Bilinmeyen bir mütercim tarafından Latince'ye tercüme edilmiştir. Bu tercümenin bir nüshası Oxford Üniversitesi kütüphanesinde bulunmaktadır.

özellikle İran'da İbn Sina okulunun bu ustaları çok üst düzeyde bir felsefi bilince erişmişlerdir.

Hristiyan din bilimcilerinden Fransiskanlar daha çok İslâm Yeni Platonculuğunu, Dominikenler ise el-Fârâbî ile İbni Sina'da biçimlenen Aristoculuğu benimserken, bazı Hristiyanlar ve çoğu Museviler de İbn Rüşdcülüğe eğilim gösterdiler [Serdar, 2011: (Sözlü Bildiri) (Basımda)]. Kısa sürede umulmadık gelişme gösteren İbn Rüşdcülük, Hristiyan dogmalarına ağır bir darbe indirerek Kilise'yi rahatsız etmeye başladı. Bunun karşısında XII. yüzyılda Fransiskan ve Dominiken din bilimcileri İbn Rüşdcülüğe karşı Gazâlîciliğe bir can simidi gibi sarılacaklardır. Albert Magnus ve Aquinolu Thomas gibi ünlü din bilimciler, Gazâlîci safta yer alacaklardır (Watt, 1989: 137-139).¹⁰⁷ XIII. ve XIV. yüzyıllarda Gazâlîcilik Avrupa'da egemen felsefi görüş olarak varlığını sürdürürken, XV. yüzyılda İbn Rüşdcü felsefe akımları baskın olmaya başlayarak Rönesans ve Reform hareketlerinin doğmasında rol oynayacaktır. Daha sonraki dönemlerde de bu çatışma devam edecektir. René Desartes'ın (1596-1650) kurduğu Kartezyencilik akımı, İbn Rüşdcülükten derin izler taşıırken, Leibniz (1646-1716) ise İbn Rüşd'ün düşüncelerinin Hristiyanlığa çok zararlı olduğunu savunmaktaydı. Buna rağmen el-Gazâlî'ye karşı da İbn Rüşd'ün yanında olmaktan kendini alıkoyamayacaktır. XIX. yüzyılın ünlü sosyologu Ernest Rénan (1823-1892) da İbn Rüşdcü görüşleri düşüncelerinde barındırmaktaydı. Hristiyan dünyası Aristo felsefesinin aslını ve Aristo'nun yapıtlarını, ancak İbn Rüşd tarafından Aristo'nun yapıtlarına yapılan yorumlamalarla tanıyabilmiştir. Bu nedenle de İbn Rüşd'ün ünü Hristiyan dünyasında gitgide yayılmaya başlamıştır. Batı felsefesinde İbn Rüşd

¹⁰⁷ Thomas Aquinas, Hristiyanlarla Müslümanların aynı sınırları paylaşmasından dolayı Müslümanları tehlike olarak görmekteydi. Eserinin (Summa contra Gentiles) ikinci kısmında bu mevzu üzerinde uzunca durmaktadır. Bu eseriyle birlikte hem İslâm'a karşı hem de muadilleri olan İbn Sinave İbn Rüşd'ün düşüncelerine karşı zafer kazanmak niyetindeydi.

felsefesinin egemenliđi, XVII. yūzyıl ortalarına kadar etkisini sūrdūrmūştūr (Tez, 2001: 262-263).

1209 yılında Paris'te toplanan ruhani konsūlūn bir kararı ile İbn Rūşd'un Aristo yorumları, 1215 yılında ise İbni Sina'nın yapıtları yasaklandı. Yine 1215 yılında Papa IX. Gregory (1145-1241), İslām felsefesini de yasaklama ihtiyacı duyacaktır. Daha sonra Dominikenlerden Albertus Magnus ile onun ōđrencisi olan Aquinolu Thomas, İbn Rūşd'ū kâfir sayıp ona ōiddetle saldırı oklarını yōneltmişlerdi. Bu ōekilde saldırmalarını yadsımamak gerekir. Çūnkū Batı zihniyetindeki Dođu imajı Haçlı Seferleri ile farklılıklar yaşımişti. İslām dininde olan bir bilgin deđil sadece normal bir vatandaş dahi rahatlıkla bunlarla suçlanabilirdi. Dođu dūnyasının hem bilim hem de ekonomik refahı Batı'nın daha ōnce hiç gōrmediđi bir rūya gibi idi. Bir baēka neden olarak da bunu gōsterebiliriz (Tez, 2001: 263). Yalnız bunu būtūn Avrupalı bilginlere mal etmek de dođru olmayacaktır. XIII. yūzyıldan itibaren dođu bilimi daha fazla tanındıkça bu gōrūşte zayıflamaya baēlayacaktır. Őrneđin Roger Bacon ve Dante Alighieri, İbn Rūşd'ū, Aristo felsefesini en iyi kavrayan filozof saymaktadırlar. XIV. Yūzyılda İbn Rūşd, Avrupa'da en būyūk İslām otoritesi olarak kabul edildi. Bologna ve Padua Őniversiteleri, İbn Rūşdcūlūđūn merkezi oldu ve Padua Őniversitesi'nde "Felsefenin Kralı" ve "Filozoflar Beyi" gibi unvanlarla anıldı. Őzetlemek gerekirse XIII. yūzyılda el-Fârâbî, XIV. yūzyılda İbn Sina ve XV. yūzyılda ise İbn Rūşd, batı felsefesine egemen oldular (Sunar, 1972: 17). Bu kiēileri terke teker ele alıp yorumlamak gerekmektedir.

Batı bilim dūnyasında fikirleri ve eserleriyle en fazla etki yapan İbn Sina olmuştur. İbn Sina tarafından Batı felsefesine yapılan etkiyi ūç safhada ele almak gerekir. Birincisi, yaklaēık bir asır kadar, yani ilk tercūmeler çağından 1230'a dođru baēlamış olan Auvergneli Guillaume'un mūessir reaksiyonuna kadar yayılır. İkincisi,

Aristo etüdüne ve sonunda onu şerh edenlerin etüdüne izin veren 1231 piskoposluk kararnamesinden, Albert le Grand'ın derleme eserlerine kadar –burada hiçbir kesin tarih verilememekle beraber 1260'a kadar ki dönemi sayabiliriz- olan dönemdir. Üçüncüsü, İbn Sina'nın 1250'den az sonra Aquinolu Thomas'ın sentezinde gittikçe özenli olarak sınırları çizilmiş belirgin bir yer alma safhasıdır. Bu yer Aquinolu St Thomas'ın takipçileri tarafından ona ayrılan ve hala günümüzde ona bırakılan bir mevkidir (Goichon, 2000: 85).

İbn Sina, XI. yüzyılda Yeni Platoncu Salamon b. Gabirol'un Hayat Kaynağı adlı eseriyle Batı dünyasında tanınmaya başlayacaktır. Asıl tanınması ise Toledo Başpiskoposu Raymond'un İbni Sina'nın bütün eserlerini tercüme için kurmuş olduğu tercüme grubu ve bu grubun başında yer alan Dominic Gundissalvi sayesinde olacaktır. XII. yüzyılın ilk yarısından sonra ve XIII. yüzyılda İslâm felsefesi eserlerinin Latince'ye tercüme edilmesiyle Aristo'nun eserleri ve fikirleri Hristiyan Skolâstiklerce tanınmaya başlandığı gibi bu tercüme arasında bulunan Kanun ve Şifa ile de İbn Sina'nın etkisi daha da yayılacaktır. Bir taraftan Augustine İbn Sina'dan aldığı ilham ile felsefesini sistemleştirirken diğer taraftan da İbn Sina'cı bir Augustinecilik doğdu (Sunar, 1972: 16).

Bilgi meselesinde, akıllar teorisinde birçok Hristiyan filozoflar da İbn Sina'dan faydalandılar ve Yahudi filozofu Maimonides gibiler de kitaplarında İbn Sina'yı Aristo'dan üstün tutmuşlardır. Yahudi Davud b. Johannes Hispanus'un yaptığı birçok tercümeyle de İbn Sina Hristiyan âleminde tamamen tanınmış oldu. İbn Sina'nın ruh tanımını ve sınıflaması başta olmak üzere, Batı Ortaçağında Bonaventure, St. Thomas, Duns Scotus'a da etkisi büyük olmuş, hatta ruhu bağımsız bir cevher olarak tanımlamada Decartes bile ona dayanmıştır (Sunar, 1972: 16-17).

İkinci sırayı ise el- Fârâbî almaktadır. XII. ve özellikle XIII. yüzyıllarda Batı’da İslâm bilim eserleri, özellikle Afrikalı Kostantin, Dominic Gundissalvi, Johannes Hispanus gibi zatlar tarafından Latince’ye çevrilmiş ve bu devirde kurulan Üniversiteler ile Doğu bilim dünyasına olan merak daha da artmıştır. Gundissalvi’nin De Divisione Philosophica adlı eseriyle el-Fârâbî’nin fizik, matematik ve metafiziğe dayanan bilimler sınıflaması ve açıklaması, Batı’da Ortaçağın geleneksel yedi bilgisinin yerini almıştır. Yine bu çeviriler yoluyla Batı Ortaçağının en büyük filozoflarından St. Thomas bile Fârâbî’nin Allah’a ait olan delillerinden, akıllar nazariyesinden, psikolojik sınıflamasından ve terminolojisinden etkilenmiştir (Hammond, 2001: 57-68). St. Thomas’ın Summum Theologicum adlı eserindeki birçok fikirlerin kökü el-Fârâbî’ye dayanmaktadır (Sunar, 1972: 72).

Zaman itibariyle son sırada olmasına rağmen Batı dünyasında tesiri bir hayli olan İslâm bilgini ise, İbn Rüşd’tür. İbn Rüşd Felsefesinin Batı’ya geçmesinde ve yüz yıllar boyunca Batı kültürünü etkilemesinde en büyük rolü, Müslüman devletinin yıkılmasından sonra Fransa’ya sürülen ve çoğu İbn Rüşd okuluna bağlı olan Yahudi tercümeciler ve filozoflar oynamışlardır (Yıldız, 2009: 523). İbn Rüşd, diğer filozofların eserlerinden de seçmeler yapılan ve Samuel ben Tibbon tarafından kaleme alınan Filozofların Görüşleri adlı eserde yer aldı. Yine, Tibbon ailesinden Moses ben Tibbon’un 1260 sıralarında yaptığı çevirilerde, Maimonides’in “Delâla el-Hâirîn”i ile birlikte İbn Rüşd’ün şerhlerinin de pek çoğu bulunmaktadır (Çağrı, 1999: 196).

Daha sonra II. Frederick, Samuel ben Tibbon’un damadı Yakub ben Abba Mari’yi maaşlı tercümeçi olarak Napoli’de görevlendirdi ve Yakub, İbn Rüşd’ün Aristo’nun Organon’una yazdığı şerhleri tercüme etti. Yine, XIII. yüzyıl ortalarında, İbn Rüşd’ün öğretilerinin etkisi altında Toledolu Jeduda ben Solomon Kohen “Hikmet

Yolu” adlı bir kitap, ondan sonra da Yusuf b. Falaquera bazı risaleler, daha sonra da Gerson b. Solomon “Semanın Kapısı” adlı bir kitap yazdı. Ve yine bu sıralarda Solomon b. Yusuf b. Eyyub, İbn Rüşd’ün (de Coele) ve (de Mundo) üzerine yazdığı şerhleri tercüme etti. XIII. yüzyılın sonlarına doğru Zerechim b. İsaac, İbn Rüşd’ün Physique, Métaphysique, de Coele ve de Mundo üzerine yazdığı şerhleri tercüme etti (Sunar, 1972: 76).

XIV. yüzyılın başında Kalonymos b. Meir, İbn Rüşd’ün Aristo’nun aşağı yukarı bütün eserlerine yazdığı şerhleri ile onun “Tahafurü’l-Tahafut’unu daha sonra da, Jehuda b. Meshukkam, İbn Rüşd’ün Nikomağın Ahlâkı ve Platon’un Devlet’i üzerine yazdığı şerhleri İbranice’ye tercüme etti. Bu sıralarda Arapça olan felsefî eserler İbranice’den Latince’ye tercüme edilmeye başlanacaktır. Bu tercümelerde, başlangıçta, İbn Sina ön planda iken daha sonra ise İbn Rüşd ön plana çıkacaktır (Sunar, 1972: 76).

XIV. yüzyılda Levi b. Gerson, İbn Rüşd’ün “İttisâl” ve “Cevherü’l-Ecram el-Semâviye” adlı eserlerine ve daha sonra Narbonlu Moses de İbn Rüşd’ün hem Gerson tarafından ele alınan eserine hem de diğer bazı eserlerine şerhler yazdı. Bunları da daha başka Yahudi tercümeciler ele almış ve Elias del Medigo İbn Rüşdcülerin son büyük takipçilerinden olmuştur (Sunar, 1972: 77).

İbn Rüşdcülüğün Latinler arasında yayılmasına değinecek olursak, bu yayılma da, öncelikle Yahudiler aracılığıyla olmuştur. Bu yayılmanın merkezleri de İspanya’da Toledo, İtalya’da Napoli ve Sicilya idi. 1215 yılında imparator olan Frederich, doğuya yaptığı Haçlı Seferleri esnasında Arapça öğrenerek İslâm kültürü ile yakından temas kurmuş ve ona hayran olarak 1224 yılında Napoli’de bir Üniversite kurdurtmuştu. Kurulan bu üniversiteyi İslâm ilimlerini Batı’ya tanıtmak için bir akademi haline getirmişti. Frederich, burada Arapça’dan İbranice’ye ve Latince’ye çeşitli tercümeler

yaptırdı. Bununla da kalmayarak, bu imparator ve oğlu Paris ve Bologna Üniversitelerine Yunanca'dan ve Arapça'dan tercüme edilmiş birçok felsefî eserler de hediye ettiler ve İslâm etkisinin yayılmasına bu suretle de hizmette bulundular (Karlığa, 1999: 267-268). Fakat bu imparatorun faaliyetinden çok daha söze değer olan şey, bu sıralarda, Toledo Başpiskoposu Raymond'un emri ve kontrolü altında, özellikle İslâm felsefî eserlerinden tercüme yapmakta olan ve başta Yahudiler olmak üzere Müslüman ve Hristiyanlardan ibaret bulunan bir tercüme kurumunun bu şehirde oluşturulmuş olduğunu daha evvelki bölümlerimizde zikretmiştik. Bu büyük tercüme kurulunun büyük tercümanları arasında da, özellikle Dominic Gundissalvi, Johannes Hispanus, Gerard, Michael Scot ve Hermann bulunmakta idi (Karlığa, 1999: 269).

Bunların Arapça'dan yaptıkları ilk tercümelemler matematik, astroloji, tıp, tabiat ve metafizik ve mantığı da içeren psikoloji alanlarında olmuş, El-Kindî, İbn Sinave Farabî'nin eserleri bunlardan sonra ele alınmıştır. İbn Rüşd'ün Aristo şerhleri ile eserleri ise XIII. yüzyıl ortalarına doğru tercüme edildi (Sunar, 1972: 77).

Böylelikle Hristiyan dünyası, Aristo felsefesinin aslını ve Aristo'nun eserlerini İbn Rüşd'ün şerhleri sayesinde tanıyabilmiştir. Bu sebeple de İbn Rüşd'ün namı Hristiyan dünyasında gittikçe yayılmaya başladı. XIII. yüzyıl ortasında da İbn Rüşd felsefesi Paris Hristiyan kültür merkezini tamamen hâkimiyeti altına aldı ve bu hâkimiyet de XVII. yüzyıl ortalarına kadar sürdü. 1209 ve 1215 yıllarında toplanan ruhani mecliste İbn Rüşd'ün Aristo'nun eserlerine yapmış olduğu şerhler ve İbn Rüşd'ün eserleri yasaklandığını yukarı da ifade etmiştik. Ayrıca Dominiken tarikatının önde gelen papazlarından Albertus Magnus ve St. Thomas fikirleri yüzünden İbn Rüşd'ü kâfir saymışlardır. St. Thomas'tan sonra Raymond Martini de Gazalî'ye

dayanarak İbn Rüşd Felsefesine saldırmış, bu saldırıyı da Romalı Giles'in ve daha başkalarının saldırıları takip etmiştir (Sunar, 1972: 78).

Dominiken tarikatının bazı temsilcileri İbn Rüşd karşıtı bir tavır sergilerken, Fransiskanlar de bu şahıslara karşı gelecektir. Bu suretle de kilise ikiye ayrıldı. İslâm felsefesini kabullenenler ve kabullenmeyenler, Fransiskanlardan pek çoğu İbn Rüşd'ü tuttular. Bunlara rağmen 1269 yılında Paris Piskoposu da İbn Rüşd'ün şahsiyetinde felsefeye büyük bir darbe daha vurdu ve âlemin ezeliğine, insanların babası olan Âdemin bulunmamasına, insanî aklın birliğine, insanın fiillerinde Allah'ın inayetinin etkisi bulunmadığına ve daha bunun gibi İbn Rüşd aracılığı ile gelen felsefî fikirlere inananları kâfir olarak ilan etti ve onları lanetledi (Karlığa, 1999: 270-271).

XIII. yüzyılda Avrupa'da İbni Sina'dan daha aşağı bir otoriteye sahip olan İbn Rüşd, XIV. yüzyılda bütün otoriteleri gölgede bırakarak en büyük otorite oldu. Bunun da başlıca sebebi İbn Rüşd'ün tıp kitapları sebebi ile Bologna ve Padua Üniversitelerinin İbn Rüşdcülüğün gerçek merkezi olmasından kaynaklanmaktaydı. Dolayısıyla, İbn Rüşd'ün akılcı felsefesi Güney Fransa'dan Kuzey İtalya'ya kadar olan bütün alanı kaplamış bulunmaktaydı. Kısaca, İbn Rüşd'ün Aristo şerhleri, Aristo'nun Batı'da tanınmasını ve anlaşılmasını sağlarken İbn Rüşd hakkında Latince yapılan tercümele de İbn Rüşd felsefesinin XIII. yüzyıldan sonra Batıda hâkimiyetini ve Hristiyan teolojisi üzerindeki İslâm Aristoculuğu etkisini kesinleştirdi. XIII. yüzyıldan XVII. yüzyıla kadar tamamıyla İbn Rüşd'ün hâkimiyeti altında kalan Batı Hristiyan kültürü, St. Thomas Aquinas'dan beri süregelen gayretler ve bu gayretlere eklenen Protestanlığın zuhuru ile bu büyük İslâmi etkiden pek güçlkle kurtulabildi ve bu etki koca bir tarihe mal oldu (Sunar, 1972: 79).

Şu noktayı bilhassa belirtmekte fayda olacaktır ki İbn Rüşd'ün, sadece, insanlık fikrini deyimleyen dolayısıyla, bütün insanları içine alan hür felsefî düşüncesinin Hristiyan Avrupası'nda etkisi o kadar büyük olmuştur ki birçok düşünürler bu uğurda canlarını bile vermekten kaçınmamışlardı. Bu yolda Hristiyanlık görüşüne sıkı sıkıya bağlı olanların öfkesine hedef olup pek vahşice işkence ile canlarını verenlerden biri olan Hollandalı Hermann 1502 de hâkimler önünde kendini şu şekilde ifade etmişti: “âlem ezelidir ve Musa denen mecnunun iddia ettiği gibi yaratık değildir. Dolayısıyla, ne cehennem ne de gelecek bir hayat vardır. Mesih, Allah'ın oğlu değildir, o, sadece, Mesih olarak doğmuştur”. Bu sözlerinden dolayı ebedi hapse çarptırılan Hermann, on yıl sonra kanaatlerinden döndürülmek maksadıyla yapılan ikinci muhakemesinde de fikirlerinde eskisinden daha ziyade ısrar ederek: “Gerçeğe en yakın olanlar, âlimlerin en âlimi Aristo ile onun şârihi olan İbn Rüşd'tür. İşte, ben, onlara inandım ve onların faziletlerinde önceden görmediğim nuru gördüm.” demiş ve bundan dolayı da ateşte yakılmıştır (Karlığa, 2004: 371-430).¹⁰⁸

Batı bilim dünyasında İslâm bilimi yalnızca felsefe ile etkili olmamıştır. Roger Bacon'un Opticks'i İbni Heysem'in Kitabü'l-Menâzir'ine (Latice'de Opticae Thesaurus Alhazeni) dayanıyordu. Albertus Magnus ise De Mineralibus adlı yapıtında Câbir'in ve öteki Arap bilginlerin simya öğretilerinden büyük oranda yararlanmıştı. “Câbir”in etkisi Vincent de Beauvais'nin (1190-1264) Speculum Naturele adlı ansiklopedisinde de görülmektedir. Arnaldus Villanovanus (1235-1311) ile Raymundus Lullus'a (1232-1316) atfedilen simya yapıtlarında “Cabir”den çokça söz edilmektedir (Arnold, 1931: 352; Tez, 2001: 263).¹⁰⁹

¹⁰⁸ İbn Rüşd'ün eserleri ve bu eserlerin Latince'ye tercümeleleri için Karlığa'nın , 2004 yılındaki yayımlanan eserinin 371-430 arasındaki sayfalarına bakabilirsiniz.

¹⁰⁹ Roger Bacon and his scientific opponent Albert of Bollstaedt (Albertus Magnus), among others, here expounded the works of the great Muslim scientists. We have already seen how Roger Bacon's Optics

Princeton Üniversitesi'nin kilisesindeki pencerelerden birinde, elinde Kitabü'l-Hâvî'si ile el-Râzî'yi temsil eden bir resim¹¹⁰, eski Paris Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde ise İbn Sina'nın bir büstü bulunmaktadır (Topdemir, 2011: 18). Matbaanın icadından sonra Latince'ye çevrilerek basılan ilk İslâm yapıtı, İbni Sina'nın Tıp Kanunu idi (Bayrakdar, 1985: 172; Karlığa, 2004: 329).¹¹¹ “Anatominin ve bütün Batı tıbbının babası” sayılan Alman asıllı Andreas Vesalius (1514-1564) İslâm tıp kitaplarını kavrayabilmek için Arapça öğrenmiş ve el-Râzî'nin Kitabü'l-Tıbb el-Mansûrî'nin dokuzuncu kitabını en az hata ile Latince'ye çevirme zahmetinden kaçınmamıştı. el-Râzî'nin temel kitabı olan Kitabü'l-Hâvî fi't-Tıbb ile çiçek ve kızamık hastalıkları üzerine olan kitabı, pek çok kez tercüme edilerek basılmıştır. Almanya'da Tübingen ve Frankfurt ve Oder'deki üniversitelerin tıp bölümlerinde XVII. yüzyılın başında bile ders programlarının temelini İbn Sina ve el-Râzî tıp alanındaki eserleri oluşturmaktaydı (Tez, 2001: 264).

Bütün bunların uzantısında İslâm dininin kutsal kitabı olan Kur'an'ı önce Chester'li (ya da Ketton'lu) Robert (1543), daha sonra da 1698 yılında Marracci (1612-1700) Latince'ye; 1734 yılında ise Sale (1697-1736) İngilizce'ye çevirdi. Sale'in çevrisinin, hem Müslümanların başarılarından hayranlıkla söz ettiği, hem de tarihlerini yazmak için Müslüman kaynakları kullandığı bir de giriş bölümü bulunmaktaydı (Tez, 2001: 264).

İspanya Hristiyanları, Arapların ellerindeki toprakları geri vermemecesine işgal eder etmez, din adamlarının Müslümanlarla Arapça tartışmak ve Kur'an'ı yanlışlamak

was based on Alhazen's Thesaurus Opticae. Albert repeated the alchemical teachings of 'Jabir' (Geber) and other Arabic writers in his De Mineralibus.

¹¹⁰ Bu resim Santa Maria Novella Kilisesi'nin camında yer almaktadır.

¹¹¹ İlk kez XII. yüzyılın ikinci yarısında, Gerard de Cremona tarafından Toledo'da Latince'ye çevrilmiştir. Bu çeviri Cremona'nın Katedral Okulu'ndaki (Studium Generale) öğrencileri tarafından kısa zamanda Montpellier'e taşındı, oradan da diğer Avrupa ülkelerine aktarıldı.

üzere eğitilmeleri gerektiği düşüncesi geliştirildi. XIII. yüzyılda İspanyol “Reconquista’sının (Yeniden Fetih) başka bir tanığı olan, Katalan mistik Raymundus Lullus (1232-1316), aynı düşünceyi daha ileri düzeylere işledi. Müslümanları Hristiyanlığa döndürmenin en etkili aracının, akılcı tartışma olduğuna kanaat getirdi. Bu amaçla, 1311’de toplanan Vienne Konsili’ni, Avrupa’nın önde gelen Paris, Oxford, Bologna ve Salamanca gibi üniversitelerinde Arapça kürsüleri kurulması yönünde çağrı yapmaya inandırdı. Ayrıca bu eğitim kurumlarında Arapça’nın yanı sıra Yunanca, Arâmice ve İbranice kürsülerinin de kurulmasını önermişti. O zamanda bu öneriler bir sonuç getirmedi; daha sonraki konsillerde yinelendi ve Arapça’nın akademik incelenmesi ülküsü hep canlı tutuldu (Tez, 2001: 264).

Avrupalı bilim insanları İslâm dünyasındaki edebî yapıtlara da ilgisiz kalmamıştır. Doğu edebiyatında Batılıların en çok ilgisini çeken Binbir Gece Masalları olacaktır. Lakin bunların tercüme edilmeleri XIX. yüzyılda olduğu için biraz konumuz dışında kalmıştır. Buna rağmen bu toplu masallar XIII. yüzyıl kaynaklıdır ve çıkış noktası İran’dır. Bu eserlerin yazarının, Abbasiler döneminde yaşamış olan el-Esmâî olduğu ve Elf Leyle ve Leye (Binbir Gece) özgün adıyla yazıldığı belirtilmektedir. Bu yapıttaki tantanalı halifeler, vezirler, köleler, cinler, “Alâaddin’in Sihirli Lambası” ve şaşılmalı olaylar alayı, batılıların İslâm dünyasını kavramakta kullandıkları sözcükler ve imgeler yığınına sağlamıştır. Binbir Gece Masalları’nın yazılış biçimi, belli ölçüde, benzer yayınlardan Geffrey Chaucer’in Centerbury Hikâyeleri’nde ve Giovanni Boccaccio’nun (1313-1375) Decameron’unda da kullanılmıştır. Decameron “On Günlük Yapıt” anlamına gelir ve kitabın her bölümü, on genç insanın on gün içerisinde anlattıkları on öyküyü içerir. Kimileri için Montesquieu’nun (1689-1755) Lettres Persanes’inde (Acem Mektupları), Mozart’ın (1756-1791) Entführung aus der Serail

(Saraydan Kız Kaçırma) adlı operasında, Goethe'nin (1749-1832) West-östliche Diwan'ında (Batı-Doğu Divanı) yaptıkları gibi, Doğu dünyası, şimdi yeni olanakların geliştirilebileceği egzotik bir alan olmuştu. Goethe bu yapıtını, İranlı bir şair olan Sâdî'nin Gülistan adlı yapıtından etkilenererek yazmıştır (Tez, 2001: 264-265).

Daniel Defoe'nun ünlü Robinson Crusoe adlı yapıtının, İbni Tufeyl'in (1107-1185) Hayy ibni Yekzan adlı felsefî romanından alıntılıandığı söylenmektedir (Çetin, 2007: 47). Bu, XV. yüzyılda Pico della Mirandola tarafından ilk kez Latince'ye, 1671'de Pococke (1604-1691) tarafından Philosophus Autodidactus Kendi Kendine Felsefe başlığı altında yine Latince'ye, 1708'de ise Ockley tarafından İngilizce'ye çevrilerek basılmıştır (Tülücü, 2004: 13-15). Bu yapıt, Yekzan oğlu Hay'ın Yaşamı, Ruhun Uyanışı ya da Doğu Hikmetinin Sırları gibi değişik adlar altında çeşitli dillere çevrilmiştir. Hayy ibni Yekzan'ın XVII. yüzyıl Avrupası'nda din ve felsefede yarattığı büyük etkinin, natüralizm ve ampirizm akımlarının doğmasında büyük rolü oldu. Bu yapıt kısa sürede, dönemin en iyi satan eseri oldu. İngiliz filozof John Locke (1632-1704), İngiliz David Hume (1711-1776), Fransız Voltaire (1694-1778), Rousseau (1712-1778) ve Alman Leibniz (1646-1716), İbni Tufeyl'den çok etkilendiler. Francis Bacon (1561-1626) Yeni Anlantis'inde Thomas Moore (1779-1852) Ütopya'sında, Rousseau Emil'inde ve Daniel Defoe de Robinson Crusoe'sinde Hayy ibni Yekzan'ı örnek aldılar. Spinoza, kendi felsefesini İslâm felsefesi ile harmanlamış ve bir Musevî felsefesi üzerine oturtmaya çalışmıştır. Yapılan incelemeler, Spinoza'nın bu amaçla Hayy ibni Yekzan'ı bizzat çevirerek Hollanda'da yayınlattığını göstermiştir. İbni Tufeyl bu yapıtında geçen insan adlarını, İbn Sina'nın aynı adı taşıyan ama uzun ömürlü olmayan kısa bir hikâyesinden almıştır (Tez, 2001: 265).

3.6. BATI'YA AKTIRILAN DOĞU'NUN KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ

İslam toplumu bilim hususunda olduğu gibi kültürel anlamda da Batı'yı etkilemiştir. Haçlı Seferleri ve daha önce Ortadoğu coğrafyasına gelen gezginler, keşifler sayesinde bu bölgelerdeki kültürel zenginlikleri yakından görme fırsatı doğmuş ve bunlar karşısında hayrete düşmüşlerdir. Haçlı Seferleri'nin oluşmasındaki nedenlerden bir tanesini de Doğu dünyasının yaşamış olduğu bu refah düzeyinden nemalanma isteği oluşturmuştur. Bu kültürel özelliklerin bazılarını hem Haçlı seferleri kısmında hem de Moğollar kısmında ele aldığımız için bu bölümde onlara yer verme gereği hissetmedik. Bunların haricinde kalan besin maddeleri ve teknik hususlara değineceğiz.

İslâm toplumu kurutma, salamura etme ve tuz, sirke, yağ ve şeker içinde saklama gibi konserveleme (koruma) yöntemlerini geliştirip iyileştirdi. Bunların yanı sıra yeni tatlı yiyecek ve içecekleri de bularak zengin mutfak kültürlerine ilave ettiler. Tüm bunlar kırsal bölgeleri dönüşüme uğratarak çok sayıda kenti bayındır hale getirdi. Akdeniz yemek sanatı diye nitelenebilecek olan şey, kökenini XIII. ve XIV. yüzyıllar arasında Arap ve Türk “İslâmî” geleneklerinin çok yönlü ilişkilerinden almıştır. İslâm'ın etkisiyle birlikte Avrupa beslenme geleneklerinde önemli bir değişiklik oldu ve her sosyal sınıfta baharat kullanımı başladı (Özdemir, 1997: 45-46).¹¹² O zamana dek, pratikçe Doğu'dan satın alınan baharatların hemen hemen tümü, lüks tüketim malı idi ve yüksek fiyatı ve az bulunur olması nedeniyle yalnızca varlıklılar tarafından tüketilebiliyordu. Baharat, Mezopotamya-Suriye-Anadolu ticaret yolları üzerinden tüccarlar tarafından Bizans ve Roma'ya getirilmekteydi. Gemiler ise Hint Okyanusu ve Arabistan kıyılarına uğrayarak yükünü, gelişmiş bir kent olan Yemen'e boşaltıyor ve

¹¹² Daha geniş bilgi hususunda adı geçen eserin mutfak kısmına bakınız.

baharat, buradan sonra Mekke ve Şam üzerinden Akdeniz'e taşınyordu (Özdemir, 1997: 97-99).

Her ne kadar at ve koyun gibi hayvanlar Batı'da biliniyorduydu da özellikle Kuzey Afrika ırklarıyla çaprazlanma yoluyla yeni ırklar türetilmiştir. Bunlara örnek vermek gerekirse; Arap atları ve merinos koyunu bunların en güzel örneklerini yansıtmaktadır. Müslümanlar Batı'da (Endülüs topraklarında) sulama sistemini düzene sokarak, su ve yel değirmenleri kurdular. Deve ve merinos koyunu yetiştirerek develeri yük hayvancılığı alanında kullanmışlardır (Tez, 2001: 268-269).¹¹³ Ayrıca zeytinyağı, seramik ve kâğıt üretim tekniklerini de geliştirmişlerdir. Benzer etkiler mimarlıkta kubbe ve kemer yapımında da görülmektedir. Aynı zamanda müzik alanında da bir hayli yol alınmıştır.

Günümüz Avrupa'sında imalat alanında kullanılan teknik terimlerden bazıları Doğu kültüründen gelmektedir. Örneğin Fransızca'da "cordonnerie" (ayakkabıcılık), Kordoba kentinin adından, "maroquinerie" (bir tür deri işleme tekniği) ve ayrıca "maroquin" (işlenmiş yumuşak keçi derisi) Marokko'dan (Fars) gelmektedir (Özdemir, 1997: 94).

Müzik hususunda da İslâm dünyasının Batı dünyasına tesiri görülmektedir. Deri renginin koyuluğu nedeniyle Ziryâb diye anılan Ebu'l-Hasan İbni Nâfi, IX. yüzyılın ortalarında Endülüs'e yerleşerek Endülüs aristokrasisini Bağdat'ın üstün kültürüyle tanıştırmıştır. Ziryâb, Endülüs Emevî emirinin teveccühünü kazandıktan sonra Kurtuba şehrinde bir konservatuar kurarak müzikte bir ekol yaratmış ve Endülüs müziğinin özgün bir karakter kazanmasını sağlamıştır. Batlamyus'a göre on çeşit müzik usulünü

¹¹³ Dayanıklı ve oldukça hızlı bir yük hayvanı olan deve, 200 kilogramın üzerinde ağır yük taşıyabiliyordu. Doğu İslâm dünyasının her yerinde ağırlıklı taşımacılık deve sırtında yapılyordu. Doğuda ve Orta Asya'da iki hörgüçlü develerden yararlanılıyor ve bunlar temelde İran ve Horasan'da yetiştiriliyordu. Arap Yarımadası, Suriye ve Mısır'da ise taşımacılıkta tek hörgüçlü deve (hecin devesi) ve eşek kullanılıyordu.

öğretmiş ve melodilerinin sözlerini de kendisi yazmıştır. Müzik dünyası, beş telli ud (ikinci ve üçüncü teller arasına) ve ağaçtan mızrap (tezene) gibi çok sayıda buluşu Ziryâb'a borçludur. Bu müzik dehası bilim adamı sadece müzik ile uğraşmamıştır. Kurtubalılara Bağdat'ın karmaşık mutfak reçetelerini getirmiş ve onlara iyi görgü kurallarını da öğretmiştir (Özdemir, 1997: 117). Bunlara örnek verecek olursak; yemek zamanlarını, sofrayı düzenini, mevsimlere göre nasıl giyinileceğini, mücevher takılarının kullanımını, saç bakımı ve makyaj sanatını, diş macunu kullanımını vb. görgü adetlerini öğretmiştir (Tez, 2001: 269; Özdemir, 1997: 97). Ayrıca giyim-kuşam hususunda da Norman kadınlar, Müslüman kadınlar gibi peçe takarlardı. Bu özellikten dolayı sokaktaki kadınların farklı milletlere sahip olsalar bile birbirlerinden ayırt edilmeleri güçleşmekteydi (Azimli, 2011: 4).

Batılı tarihçilere göre, Avrupa şövalyeliğindeki birçok gelenek ve göreneğin kökeni Eyyûbîlere dayanır. Örneğin arma sistemi, Batı'ya onlardan geçmiştir (Tez, 2001: 270). Bilhassa Türk tarihi ile ilgisi olanlar Türk devletlerinin tarih boyunca kendilerine has bir arması olduğunu hatırlayacaklardır. Tarih boyunca Türk devletlerinde kendilerini (boy, bodun ve devlet gibi.) ifade eden armalar kullanılmaya gelmiştir.

İslâm dünyasına ait para birimleri de Avrupa'da taklit edilerek kullanılmıştır. Örneğin; Endülüs Emevîleri'nin ve Abbasî hanedanlığının sikkeleri İngiltere'de ve Almanya'da taklit edilmiştir. Yine bunlara benzer şekilde, 1002 yılından, Latince ve Arapça iki dilli olarak hazırlanmış İspanya dirheminin taklitlerine, Polonya'da ve başka yerlerde de rastlanmıştır (Özdemir, 1977, 102; Tez, 2001: 270).

Ortaçağ Müslüman halkının en çok sevdiği sporlar arasında, İngilizlerin Batı'ya götürerek orada da yaygınlaştırmış oldukları poloyu ve mızraklı süvarilerin birbirleriyle

karşılaştıkları, cirit benzeri “turnuva” denen oyunu sayabiliriz. Çevgân (polo) oyunu İslâm döneminde, aynı zamanda askerî açıdan harp oyunları ile da bütün olan ve at üstünde oynanan, sevilen bir oyundu. Bağdat’taki hipodromda altın yıldızlı kemer ve kırmızı çizme giymiş özel giysili oyuncularca bu oyunun oynandığı bildirilmektedir. Bu oyunun başka bir çeşitlenmesi, tabtab oyunu idi. Ara sıra kadınların da katıldıkları futbol, golf ve poloya benzer çeşitli top oyunları, Türklerde Hunlardan beri oynanırdı ve bu oyunlardan bazıları, Türklerden Çinlilere de geçmişti (Tez, 2001: 270). Hem Berberî atının hem de Arap atının Avrupa’da değerleri büyüktü. Bu atlar değişik ırkların birbirleriyle çaprazlanmasından sonra türetilmişlerdi. Savaşlarda ve yarışlarda kullanımları düşmana veya rakibe üstünlük sağlayabilmekteydi.

Ortaçağ İslâm dünyasından Batı dünyasına geçen bir diğer kültür malzemesi ise şans oyunları ve satrançtır. Satranç oyunu, oyunun kökenini Hintlilerden alan Persler üzerinden Araplara geçmiştir. Bu oyunun temelinde strateji ve savaş sanatı yatmaktadır. Araplar satranç taşlarındaki figürleri de savaş sanatıyla ilişkilendirmişlerdir. Figürlerin yerleştirilmesi ve hareketi, iki ordunun birbirine karşı manevralarına karşılık gelmekte ve bu durumu sergilemektedir. Batıda satranç dama ve zar oyunlarını kapsayan ilk büyük yapıt, Bilge Alfonso tarafından XIII. yüzyıl ortalarında yazılan *Oyunlar (Stranç) Kitabı*’dır (Tez, 2001: 270). Firavunlar Mısırı zamanından beri bilinen zar oyunu, XII. yüzyılda hem doğuda hem de batıda çok yaygındı. Araplar buna “ec-zar” derler. Franklar bu sözcüğü, aynı zamanda zar oyunu ve şans-talih anlamlarında, “hasard” biçiminde almışlardır (Maalouf, 1998: 171).¹¹⁴ 1337 yılında Sarazenler ya da Memlûklar tarafından dışsatımı yapılan iskambil kâğıdı ve de parasına oynanan şans

¹¹⁴ Bu romanda husus şu şekilde geçmektedir. Altın kafa zırhını giymiş olan imparator mancınık atışlarını şahsen yönetirken, bir çadırda da oturan Edessa ve Antakya senyörleri bitmez tükenmez zar partileri yapmaktaydılar. Firavunlar Mısır’ı zamanından beri bilinen bu oyun, XII. yüzyılda hem Doğu’da hem de Batı’da çok yaygındır. Araplar buna “ez-zar (az-zar)” demektirler, Frenkler bu kelimeyi alacaklar ama onunla oyunun kendini değil, talihi, rastlantıyı ifade edeceklerdir: “Hasard”.

oyunları (o zamanlar Memlûklarda yaygındı), Alpler üzerinden İtalya'ya ulaşmıştır. “Sarazen” (Yunanca “Sarakenoi”, Latince “Saraceni”) sözcüğü, “Müslümanlar” anlamında kullanılan bir sözcüktür. “Skene”, eski Yunanca'da “çadır” demek olup o zamanlar bunlara “çadır altında yaşayan Araplar” anlamına gelen “Skene Arapları” denilmekteydi (Tez, 2001: 271-272; Özdemir, 1997: 166).

3.7. BATI DİLLERİNDEKİ DOĞU KÖKENLİ BİLİMSEL VE TEKNİK TERİMLER

Doğu dünyası ile Batı dünyası her karşılaştığında birbirlerini kültürel olarak etkilemişlerdir. Ortaçağda Batı dünyası İslâm dünyasındaki bilimsel gelişmelerle kendini bulmaya çalışırken, XVIII. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren Doğu dünyası da Batı'daki gelişmeleri yakından takip etmeye başlayacaktır. Bu kültürel alışveriş esnasında bilim olduğu kadar bilimsel ve teknik terimler de her iki kültür arasında gidip gelmiştir. Bu bilimsel ve teknik terimlerin en çok bilinenlerini alfabetik olarak şöyle sıralayabiliriz:

Admiral (İng.): (Arapça= Emîru'r-rahl: Yolcu gemisi amiri) Amiral.

Alcanna (İng.): (Arapça= el-Hinnâ') Kına fidanı.

Alchemy (İng.): (Ar.= el-Kimyâ) Simya-→ Kimya.

Alembic (İng.): (Yunanca= Ambix; Ar.= el-inbik) Emzikli inbik.

Algebra (Lat.): (Ar.= el-cebr). Denklem. Bu sözcük uzun yıllar Arapça haliyle kullanılmıştır (Koçak, 1999: 45-46).

Alkali (İng.): (Ar.= el-Kalî) Alkali, kalevî, baz.

Almanac (İng.): (Ar.= El-Munâh) Takvim, yıllık.

Aniline (İng.): (Ar.= en-Nîle) Çivit rengi.

Apricot (Fra.): (Ar.= Barkuk) Kayısı.

Arsenal (İng.): (Ar.= Dâr'us-Sinâ'a) Tersane; silahhane.

- Arsenic (İng.): (Ar.= el-Zırnık) Arsenik.
- Azimuth (ing.): (Ar.= es-Semt: Yol) Yollar, yönler (gökküresindeki herhangi bir nokta ile güney yönü arasındaki açı).
- Azure (İng.): (Ar.= Arzâk) Mavi, gökmavisi.
- Baldachin (İng.): (Ar.= Bağdad; İta= Baldacco'dan).
- Banana (İng.): (Ar.= Banâna: parmak) Muz.
- Bergamot (İng.): (Türk. Bey armudu) Bergamot.
- Bezoar (İng.): (Ar., Fars.= Pâdzehr; İsp.= Bezoar) Panzehir (-taşı).
- Bombasine (İng.): (Lat.= Bombacium; Ar.; Fars.= Pembe) Pembe.
- Borax (İng.): (Ar.= Bûrak; Fars.= Bûreh; Port.= Borox) Boraks, bor tuzu.
- Cable (İng.): (Ar.= Hable) İp.
- Camphor (İng.): (Ar.= Kâfur; Sanks. Karpura) Kâfur(-u).
- Carat (İng.): (Ar.= Kırât; Lat. Carratus; Port.= Quiraet) Karat, kırat.
- Checkmate (İng.): (Ar.= Şah mat) Kral ölüdür! (Satrançta mat etmek).
- Cheque (Fra.), Check (İng.): (Ar.= Şakk: Yazılı anlaşma, kontrol) Çek.
- Cid (İng.): (Ar.= Seyyid) Seyyid.
- Cinnabar (İng.): (Ar.= Zincefr; Lat. Cinnabaris) Zincifre, zencefre, zinnober.
- Coffee (İng.): (Ar.= Kahve) Kahve.
- Cotton (İng.): (Ar.= Kutn) Pamuk.
- Cupola (İng.): (Ar.= Kubbe) Kubbe; döküm ocağı.
- Damascene (İng.): (Ar.= Dımışk: Şam kenti) Çeliği hâreli çizgilerle süslemek.
- Damask (İng.): İpekli Şam kumaş, damasko; Şam çeliği; Şam işi.
- Fanfare (İng.): (Ar.= Farfara; Fra.= Fanfaron) Nefesli çalgılarla çalınan müzik.
- Gibraltar (İng.): (Ar.= Cebel üt-Târik) Târik Dağı, Cebelitarık.

Ginger (İng.): (Ar.= Zencebîl; Lat.= Gingiber, zingiber) Zencefil.

Giraffe (İng.): (Ar.= Zurâfâ) Zürafa.

Guitar (İng.): (Ar.= Kitâr; İsp.= Guitarra; Yun.= Kithara) Gitar.

Gypsum (İng.): (Ar.= Cibs; Yun.= Gypsos) Alçıtaşı.

Hashish, Hashees (İng.): (Ar.= Haşîş) Haşîş, esrar.

Jasmine (İng.): (Ar.= Yasmîn) Yasemin.

Jump, Jupe (İng.): (Ar.= Cubbe) Ceket, cübbe, kadın elbise kuşağı.

Julep (İng.). (Ar. Culâb; Fars.= Gulâb) güllap, “gülsuyu”ndan; ilaca karıştırılan tatlı sıvı.

Kavass (İng.): (Ar.= Kavâs) Kurye, silahlı hizmetçi, kavas.

Kiosque (Fra.): (Fars.= Türk. Köşk) Köşk, büfe, gazete bayii.

Kohl (Alm.): (Ar.= Kuhl) Göz sürmesi.

Lac, Lacquer (İng.): (Ar.; Fars.= Lâk) Reçineli sıvı, Lâk, vernik.

Lemon (İng.): (Ar.= Lîmûn) limon (ağacı).

Lilac (İng.): (Ar.; Fars.= Lilak) leylak rengi, leylak ağacı.

Lute (İng.): (Ar.= el-Ûd) Ud, lâvta.

Magazine (İng.): (ar.= Mehâzin; tekili: Mahzen) Mahzen, depo; dergi.

Mameluke (İng.): (Ar.= Memlûk) Memluk, köle asker, Kölemen; köle.

Maroquin (Fra.): (Marokko, yani Fas’ın adından) Maroken, sahtiyan.

Mask (İng.), Masque (Fra.): (Ar. Mashara; İsp.= Mascara) Mask(-e).

Minaret (İng.): (ar.= Menâre, Minâre) Minare.

Mosque (İng.), Mosquée (Fra.), Mosche (Alm.): (Ar. Mescid; İsp.= Mezquita) Cami, mescit.

Mummy (İng.): (Ar.= Mûmiya; Fars.= Mum) Balmumu; mumya.

- Naker (İng.): (Ar.= Nakkâre) Orkestra davulu.
- Natron (İng.): (Ar.= Natrûn; Yun.= Nitron) Soda.
- Noria (İsp.): (Ar.= Nâura) Su dolabı.
- Odalisque (Fra.): (Türkçe= Odalık) Cârîye, odalık.
- Orange (İng.; Fra.): (Fars.= Nâreng; Ar.= Nârane; ateş rengi) Narenciye, portakal.
- Racket (İng.): Raquette (Fra.): (Ar.= Râha: El ayası) Raket.
- Realgar (İng., Alm.): (Ar. Rehc el-Gâr: Mağara tozu) Kırmızı zırnık, arsenik monosülfür.
- Rebec (İng.): (Ar.= Rabâb; İta.= Ribeca) Rebap.
- Rice (İng.): (Ar.= Ruzz) Pirinç.
- Saccharine (İng.): (Ar.= Sukkar; Lat.= Saccharum) Tatlı, şekerli.
- Safari (İng., Alm.): (Ar.= Sefere) Seyahat etmek, safari, av partisi.
- Saffron (İng.), Safran (Fra.): Tür. Şerbet) İçecek, şerbet.
- Sherbet (İng.): (Ar.= Şerbe; Tür.= Şerbet) İçecek, şerbet.
- Shrub (İng.): (Ar.= Şürb; İçme) Şurup, Şarap.
- Spinach (İng.): (Ar. Isbânah; Fars.= Espenâh) Ispanak.
- Sugar (İng.): (Sanks.= Şarkarâ; Ar.= Sukkar) Şeker.
- Sumac(h) (İng.): (Ar.= Summâk) Sumak.
- Syrup (İng.): (Ar.= Şarab, Şurb) Şekerli sos.
- Talc (İng.): (Ar.= Talk) Pudra, talk.
- Tambour, Tambourine (İng.): (Ar.; Fars.= Tabûrâk) Tef, küçük davul.
- Tariff (İng.), Tariffa (İta.): (Ar.= Ta'rîf) Tarife, ihbar, vergi.
- Tarragon (İng.): (Ar.= Tarhûn; Lat.= Tarchon) Tarhun (kokulu bir bitki).
- Troubadour (Fra.): (Ar.= Tarrâb: Şarkıcı; Tarabe: Şarkı) Gezgîn ozan, şarkıcı.

Tulipe (Fra.): (Türk.= Tülbend) Lâle.

Tutty (İng.): (Ar. Tütiyâ) Tutya, çinko oksit.

Zenith (İng.): (Ar.= Semt: Yol) Başucu, baş yönü.

Zero (İng.; Alm.), Zéro (Fra.): (Ar.= Sıfır; İta.= Zero, Zefro) Boş, sıfır (Tez, 2001: 274; Koçak, 1999: 46).

Zirconium (İng.): (Ar.= Zargun: Altın rengi) Zirkonyum (Tez, 2001: 272-274).

BULGULAR VE YORUM

Genel olarak bakıldığında sadece Ortaçağ boyunca Doğu ve Batı istikametinde bilgi ve kültür geçişi yaşanmıştır. Büyük İskender'in Hindistan'a ve Mısır'a yaptığı seferler sonrasında buralardaki bilgi birikimlerini Batı'ya taşımıştır. Bunu Batı'nın bilgi birikimi ile sentezleyerek Helen kültürünün oluşmasına vesile olmuştur. Bunu takip eden dönemlerde ise Doğu ve Batı uygarlıkları birbirleriyle yaptıkları mücadeleler neticesinde de kültürel olarak her iki kuşak arasında etkileşim yaşanmıştır. Roma imparatorluğu döneminde durağanlaşan Doğu bilimi İslâmiyet'in doğuşundan bir asır sonra yeniden canlanmaya başlayacaktır.

Doğu'da bilim İslâmiyet'ten önce durağan bir haldeydi. Sadece atalarından öğrenmiş oldukları bilgiler ışığında bilimle uğraşılıyordu. Toplumun en bilginleri, iyi derece de Arapça konuşan ve edebi şiirler yazan kişiler kabul ediliyordu. VIII. yüzyılda Abbasilerin iktidara gelmesiyle Antikçağa ait birçok eser Süryani, Yahudi ve Müslüman bilim adamları tarafından İslâmî bilim kuruluşlarında Arapça'ya çevrilmiştir. Müslümanlar bilhassa Antikçağ bilim adamlarından Platon ve Aristo'dan etkilenmişlerdir. Bu iki bilim adamının felsefe başta olmak üzere matematik, mantık ve diğer doğa bilimlerine ait eserlerinden etkilenmişler ve bu bunları kendi deneyimleriyle beraber sentezleyerek yeni ürünler ortaya çıkarmışlardır. Ayrıca bu coğrafyada İslâmiyet öncesi eğitim kurumlarına ek olarak Beytü'l-Hikme ve onun akabinde de büyük medreseler kurulacaktır. Türk-İslâm dünyasında çalışmalarıyla öne çıkan bilim adamları el-Kindî, er-Râzî, İbn Sina, el-Fârâbî, el-Gâzâlî, İbn Rüşd ve İbn Bâcce olacaktır. Ayrıca bu dönemin bilim adamları filozof oldukları gibi diğer bilim dallarında da eserler vereceklerdir.

Batı'da da, X. yüzyıla kadar bilim alanında fazla bir faaliyet görülmemektedir. Ancak Batı, bilinenin aksine tam anlamıyla karanlık bir Ortaçağ yaşanmamıştır. Burada yıllarca bilim durağan olarak seyretse de ufak tefek çalışmalar Batı'yı ayakta tutmaya yetmiştir. İspanya ve güney İtalya topraklarının Müslümanlar tarafından feth edilmesinin akabinde Ortadoğu'daki bilimin Avrupa ayağı, bu topraklarda kurulmuştur. XI. yüzyıldan sonra güney Avrupa'daki Doğu bilimi ve kültürü Batılı bilim meraklılarının ilgisini cezbetmiştir. Hem bilim meraklıları hem de Batı'daki üst düzey yöneticiler bu bilgi birikiminden faydalanma yoluna giderek Antikçağa ve Türk-İslâm dünyasına ait eserleri kendi dillerine tercüme etmişlerdir. Endülüs'teki eğitim kurumlarından etkilenen Batılı aydınlar Avrupa'nın birçok yerinde üniversitelerin kurulmasını sağlamışlardır. XI. yüzyılın son çeyreğinde kurulan Bologna üniversitesini XII. yüzyılda Paris üniversitesi ve diğerleri takip etmiştir. Böylelikle Batı'daki eğitim kuruluşları sistemli bir hale getirilerek günümüz üniversitelerinin temelleri de atılmış oldu.

İlk başlarda Doğu bilimi ve kültürü Batı'ya sağlıklı bir biçimde geçememekteydi. Bu nedenle Endülüs öncesinde sağlıklı bir etkileşimin varlığından söz etmek imkânsız olacaktır. Doğu'nun bilgi birikiminin Batı'ya geçmesi sadece Endülüs üzerinden olmamıştır. Haçlı Seferleri ve Moğolların Ortadoğu ve kuzeye doğru yaptığı seferlerinde etkisi azımsanmayacak kadar büyüktür. Haçlılar bu seferler neticesinde Türk-İslâm biliminin merkezini yakından tanıma fırsatı bulmuşlardır. Anadolu ve Ortadoğu topraklarında sürekli bir mücadele yaşanmışsa da buradaki bilgi birikiminden ve kültürel etkinliklerden uzak kalmamışlardır. Doğu kültürüne ait bilginin haricinde başta tarım ve tarımsal ürünler olmak üzere teknik konular hususunda da birçok şeyi Müslümanlardan öğrenmişlerdir. Daha önceden beri Venedik ve Ceneviz gibi ticaret

şehir devletlerinin Doğu dünyası ile yaptığı ticaret sayesinde sabun, cam, şeker kamışı vb. ürünleri bilmekteydiler. Bu noktadan itibaren Avrupa'da bunlar daha teknik anlamda kullanılmaya başlanacaktır. Ayrıca bu ürünlerin isimleri yıllarca Batı'da Doğu'daki isimleriyle kullanılacak ve yıllar sonra Latinceleştirileceklerdir.

Moğolların etkisi ise, teknik anlamada olacaktır. Moğolların hakim olduğu topraklarda ticaret yapan Cenevizli tüccarlar buradan matbaa ve matbaaya ait teknik malzemeleri Batı'ya taşımışlardır. Batı'ya geçen matbaa orada geliştirilerek günümüzdeki gelişmiş matbaanın temelleri atılacaktır.

Eğer Doğu bilimi ve bilgi birikimi Batı'ya geçmemiş olsaydı XII. yüzyıl Rönesansı ve bugünkü Avrupa'nın temellerinin atılması imkansız olabilirdi. Bütün bu gelişmelerin neticesinde Batı'da Roger Bacon, Albertus Magnus, Thomas Aquinas, Bathlı Adelard, Cremonalı Gerard, Michael Scot ve Dominic Gundissalvi (Domingo Gonzalez) gibi bilim adamları yetişmiştir. Bu bilim adamları Doğu biliminden öğrendikleri Antikçağ'a ait eserler üzerinde epeyce zihin yorarak Batı'da bilimin gelişmesine ön ayak olmuşlardır. Başta felsefe, tıp, matematik, fizik, mantık ve diğer doğa bilimleriyle uğraşan Batılı bilginler bilginin durağan hale geçmesinin önüne geçmişlerdir.

Batılı bilim adamları bilimin sadece felsefe yönüyle ilgilenmemiş teknik alanlarında da çalışmalar yapmıştır. Yalnız bilimin her dalı ile ilgilenen Batılı bilim adamları Doğulu bilginleri pek çok konuda geçemeyeceklerdir. Başta İbni Sina olmak üzere birçok Doğulu bilginin eseri XVII. yüzyılın sonu bir nebze de XVIII. yüzyılın ortasına kadar Batı'nın eğitim kurumlarında ders kitabı olarak okutulacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tarih boyunca halklar ve kültürler arasında değişik yollarla bilgi, birikim, o güne kadar elde edinilmiş kazanım ve kendilerine özel kültürel olguları sürekli olarak bir toplumdaki başka bir topluma doğru hareket etmiştir. Bu hareket neticesinde medeniyet kavramı ortaya çıkmıştır. Medeniyet sadece bir toplumun katkıları ile değil dünya toprakları üzerinde varlığını devam ettiren ve zaman sayfaları arasında kalan milletlerin katkıları ile oluşmuş bir olgudur. Her millet ve her uygarlık büyük küçük katkılarda bulunmuşlardır. Doğu (İslâm coğrafyası) Batı arasındaki etkileşim de bu kültürel ve bilimsel akımdan payına düşeni almıştır. Bu değişik safhalar halinde olsa da bilginin unutulmaya yüz tuttuğu Avrupa'da yeniden doğuşun en temel nedenini oluşturmuştur.

İspanya topraklarının Müslümanlar tarafından fethedilmesi Hristiyan dünyası için bir yüz karası olarak görülse de; bu toplumla münasebetleri onlara bilim hususunda unutmış oldukları birçok şeyi hatırlama fırsatı verecektir. Fetihlerin durmasıyla huzur ortamının yerleşeceği bu topraklarda, doğu kültürüne ve medeniyetine ait birçok şey hayat bulmaya başlamıştır. Endülüs'teki bilimsel çalışmalar Batılı bilim insanlarının merakını cezbetmekte geç kalmayacaktır. Batılı birçok bilim insanı, Doğu bilimini öğrenmek için bu topraklara akın ederek Doğulu bilginlerden Aristo, Platon, el-Kindî, Fârâbî ve İbn Sina'yı öğrenmişlerdir. Ayrıca Endülüs'teki Müslüman ve Yahudi bilim insanlarının da burada Doğu bilimini geliştirme adına büyük katkıları olacaktır. İbn Bâcce, İbn Rüşd ve diğerleri günümüzde Ortadoğu olarak nitelendirilen topraklarda yapılmış olan çalışmaların üzerine eklemelerde bulunarak kendi tarzlarını ortaya çıkarmışlardır. Batılı bilim insanlarının ilgisini en fazla felsefî eserler çekecektir. Antikçağ'a ait Grek eserlerini tercüme ederken Müslüman bilim insanları tarafından bu eserlere yapılan şerhler ve bu bilim insanlarının felsefe üzerine kaleme aldığı eserlerde

kendi dillerine kazandırılacaktır. Bu eserler yerel dillere tercüme edildikten sonra Latince bilenler tarafından da Latince'ye tercüme edilmişlerdir.

Doğu biliminin etkisiyle Avrupa'da tercüme faaliyetleri hız kazanacak ve kralların desteklediği kişiler tarafından tercüme okulları açılacaktır. Endülüs'teki zengin bilim ortamından etkilenen Batılılar Bologna Üniversitesi başta olmak üzere Avrupa'nın muhtelif yerlerinde üniversiteler açılacaktır. Doğu bilimi, sadece üniversitelerin açılmasının başlıca etkenlerinden biri olarak kalmayarak, Manastır ve Katedral okullarının kendilerini revizyona tabi tutmalarına da vesile olmuştur. Robert Grossetes, Roger Bacon, Aquinolu Thomas, Albertus Magnus, Cremonalı Gerard ve Bathlı Adelard gibi düşünür ve bilim insanlarının yetişmesinde de etkin bir rol oynamıştır. Doğu biliminin katkıları sayesinde kendine gelen Avrupa XII. yüzyıldan itibaren bilim ve teknik alanda ilerleme sağlarken Doğu dünyasında ise bir durağanlık yaşanmaya başlanacaktır. Batı'da bu gelişmeler yaşanmasına rağmen el-Fârâbî, İbn Sina, Gâzâlî ve İbn Rüşd'ün bırakmış olduğu felsefî etkiden uzun yıllar kendilerini soyutlamayacaklardır.

Tıp ilminde Ortaçağ'da yeni bir çığır açan Müslüman bilim insanlarının eserleri Avrupa'daki üniversitelerde yüzyıllarca okutulacak ve kütüphanelerinde en değerli kitap olma vasfını kazanacaklardır. Doğu'nun bilme ve kütüphanelere verdiği değer Batı'da da etkisini gösterecek ve sadece iki elin parmakları kadar olan Manastır kütüphanelerindeki kitapların sayısı XII. yüzyıldan itibaren artmaya başlayacaktır.

Endülüs topraklarının haricinde Batı'ya bilginin geçişini sağlayan yollarından bir başkası ise Haçlı Seferleri'dir. Ortaçağ Avrupası'nın içine düşmüş olduğu kötü hayat şartlarından kurtulmak, Doğu Hristiyanlığı ve Batı Hristiyanlığını bir çatı altında birleştirmek, Müslümanlarla sınırdış olan Bizans imparatorunun yardım çağrısı, kutsal

toprakları Müslümanların elinden geri almak ve Doğu zenginliğinden faydalanmak isteyen Batılı yöneticilerin arzuları gibi nedenler Haçlı Seferlerinin oluşmasına neden olmuştur. Çetin mücadeleler sonucunda Kudüs'e ulaşan Haçlılar, burada İslâm medeniyetinin kaynağını daha yakından tanıma fırsatını bulmuşlardır.

Doğu topraklarına yerleşen Haçlılar, buradaki insanların yaşayış tarzlarını, tarımsal faaliyetlerini, şeker kamışı ve pancarını ve kültürün temel taşı olan dile ait birçok unsuru bu vesileyle Batı'ya taşımışlardır. Batı'nın daha önceden tanımadığı meyve sebze gibi ürünler yetiştirilecek ve bunlar uzun yıllar Doğu'daki adlarıyla anılacaklardır.

Ortaçağda Doğu Batı arasındaki bilgi geçişini sağlayan diğer bir etken ise Moğolların hem Anadolu'ya hem de Karadeniz'in kuzeyine yapmış oldukları seferlerdir. Bu seferler sayesinde Moğollarla tanışan Batılılar onları Hristiyanlığa davet için keşişleri Moğol hanlarının yanına göndermişlerdir. İslam toplumunda matbaa ve kâğıt kullanılmaktaydı. Fakat Moğollardan kâğıt, matbaa ve matbaa tekniklerini öğrenen Cenevizliler eksiksiz olarak bunların Avrupa'ya geçişini sağlayacaklardır. Ayrıca Moğollar sayesinde Uzakdoğu ve Orta Asya'ya ait birçok kültürel özellik Batılılar tarafından öğrenilmiştir. Moğollarla kurulmaya çalışılan yakın ilişkiler, Avrupa'da coğrafya ilminin gelişmesine vesile olacak ve Marco Polo'yu tarih sahnesinden silinmeyecekçesine sayfalarının arasına kazımıştır.

Sonuçta Doğu ile Batı arasındaki bilgi alış verişi sadece felsefe alanında değil, matematik, kimya, simya, hukuk, coğrafya, astronomi, tıp, biyoloji, zooloji v.b. alanda olup kendilerinden sonra gelecek olan kuşaklar için yol gösterici olmuştur. Kurulan üniversitelerle sistemli bir şekilde bilimler ayrıştırılmış ve kendi içerlerinde bilim

dallarına ayrılmışlardır. Ayrıca eğitim sistemli hale getirildikten sonra programlar üzerinde de uzmanlaşmışlardır.

Doğu-Batı arasındaki kültür alış verişi günümüzde yön değiştirmiş olsa da bu gelecek yüzyıllarda bile varlığını sürdürecektir. Ortaçağ'da içine düşmüş olduğu karanlıktan Doğu biliminin ve kültürünün sayesinde kurtulan Batı, günümüzde ise gelişmiş olan kültürel ve bilimsel yapısı ile Doğu dünyasını kendisine hayran bırakmaktadır. Ama bu kültürel ve bilimsel akış yönünün sürekli aynı yönde olamayacağını en büyük örneğini tarih gözler önüne sermektedir.

Görüleceği üzere tezimiz sadece felsefeye ya da tıp alanına değil Batılıların İslâm dünyasından öğrenmiş oldukları hem Antikçağ'a ait eserler hem de İslâm dünyasına ait diğer eserler vasıtasıyla birçok alana hizmet etmektedir. Ayrıca içerdiği yer adları, Latince kelimeler ve Türkçe karşılıkları, Ortaçağ İslâm dünyasının ve Avrupası'nın durumları ve buldukları coğrafi yerler konusunda bilgi vermesi bakımından da tarihi coğrafyaya ve çeviri faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca bu iki uygarlığın yaşam koşulları, siyasal ve sosyal tarihleri hakkında vermiş olduğumuz bilgiler, bundan sonra bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacılar için bir yol gösterici niteliğinde olduğu kanaatindeyiz.

Çalışmamız çeşitli dillerdeki birçok kaynağın ve internet yoluyla ulaşılan kaynakların yardımına rağmen, yurtdışındaki kaynaklara yeteri derecede ulaşılabilmesi nedeniyle uluslararası çalışmalarla yarışabilmesi açısından eksik olarak nitelendirilebilir. Ancak çalışmamızın Türkiye sınırları içerisindeki çalışmalara rehberlik edecek özelliklere sahip olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKÇA

- Adıvar. A. A. (1969). *Tarih Boyunca İlim ve Din*. İstanbul: Remzi Kitabevi Yay.
- Adıvar. A.A. (1977) “Hârizmî”. *İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 5/1. s. 258-262). İstanbul: MEB Yay.
- Anameriç. H.. Rukancı. F. (2004). “Ortaçağda İlk Üniversiteler: Studium Generale”. *Felsefe Dünyası Dergisi*. S. 39. ss. 170-186.
- Antalyalı. Ö. L. (2007). “Tarihsel Süreç İçerisinde Üniversite Misyonlarının Oluşması”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. S. 6. ss. 25-40.
- Arnhart. L. (2008). *Plato'dan Rawls'a Siyasî Düşünce Tarihi*. Ahmet Kemal Bayram (Çev.). Ankara: Adres.
- Arnold. S. T. (1931). *The Legacy of Islam*. Alfred Gullaume. (Eds.). London: Oxford at the Clarendon Press.
- Aster. E. v. (2005). *İlkçağ ve Ortaçağ Felsefe Tarihi*. Vural Okur (Çev.). İstanbul: İm Yay.
- Atalar. M. (1980). “Musa İbn Meymun el-Kurtubi, Delaletü'l-Hairin”. *İslâm İlimleri Enstitüsü Dergisi*. S. 4. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi. ss. 329-334.
- Atalar. M. (1999). *Osmanlı Devletinde Surre-i Hümayûn ve Surre Alayları*, Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yay.
- Atay. H. (1974). *Farabi ve İbn Sina'ya Göre Yaratma*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yay.
- Atay. H. (1974). *Farabî'nin Üç Eseri (Mutluluğu Kazanma-Eflatun Felsefesi-Aristo Felsefesi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlâhiyat Fakültesi Yay. ss. 87-167.

- Aydın. H. (2010). “Dinî-Felsefî Temelleri Işığında Fârâbî’nin Eğitim Ütopyası”. *Kelam Araştırmaları*. 8:1. <http://turkoloji.cu.edu.tr>. ss. 123-150.
- Aydınlı. Y. (1999). “İbn Bâcce”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 19. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 348-353.
- Aykut. A.S. (1999). “İbn Battûta”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 19. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 361-368.
- Aynî. M. A. (2011). *İslâm Düşüncesinin Zirvesi Gazâlî*. Erol Kılınç (Haz.). Ankara: İnsan Yay.
- Aytaç. K. (2009) *Avrupa Eğitim Tarihi (Genel Bir Bakış)*. Ankara: Doğu-Batı Yay.
- Ayyubi. N. A. (1990). “Hârezmi’nin Matematiğe ve Coğrafyaya Katkısı”. Melek Doskay (Çev.). *Uluslar arası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayını. ss. 245-251.
- Azimli. M. (2011). “Sicilya’daki İslâm Medeniyeti’nin Avrupa’ya Etkileri”. <http://mehmetazimli.com/bildiriler/a2.pdf>. ss. 1-17.
- Bakar. O. (2003). *Gelenek ve Bilim (İslam’da Bilim Tarihi ve Felsefe Üzerine)*. Ercüment Asil (Çev.). İstanbul: Gelenek Yay.
- Bakır. A. Ülgen. P. (2009). Geç Ortaçağlarda Avrupa’da Kentler ve Kentsel Yaşam Hakkında Bir Değerlendirme. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Yay. ss. 127-142.
- Bakır. A.. Ülgen. P. (2010). Geç Ortaçağ Avrupası’nın Meşhur ve Gizemli Şehri Paris. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yay. S. 4. ss. 19-49.

- Bayraktar. M. (1985). *İslâmda Bilim ve Teknoloji Tarihi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.
- Bayraktar. M. (1988). *İslam Felsefesine Giriş*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yay.
- Bernal. D. J. (2009). *Tarihte Bilim*. C. I. Tonguç Ok (Çev.). İstanbul: Evrensel Basımevi.
- Boorstin. D. J. (1994). *Keşifler ve Buluşlar*. Fatoş Dilber (Çev.). Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yay.
- Bulu. A. (2011). “Bilimsel Bilginin Paylaşımı”. 16.05.2011. www2.itu.edu.tr/~bulu.
- Burnette. C. (2001). “Arapça Metin Tetkikinin Britanya Okullarına Girişi”. *İslâm Felsefesinin Avrupa'ya Girişi*. Charles E. Butterworth; Blake Andree Kessel. (Haz.). Mahir Alper; Ayşe Meral. (Çev.). İstanbul: Ayışığı Kitapları. ss. 51-69.
- Butterworth. C. E. (2001). *İslâm Felsefesinin Avrupa'ya Girişi*. Ayşe Meral. Ömer Mahir Alper (Çev.). İstanbul: Ayışığı Kitapları.
- Chéhadé. A.-K. (1990). “Tabip İbn-i Sînâ”. *Uluslararası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 347-356.
- Çağrıncı. M. (1999). “İbn Meymûn”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 20. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 194-197.
- Çetin. H. (2007). Çatışma ve Diyalog Tartışmaları Arasında İki İnsan. İki Medeniyet (Hay Bin Yakzan/Doğu-Robinson Crusoe/Batı). *Doğu-Batı Dergisi*. S.41. ss. 45-65.

- Çubukçu. İ. A. (1983). *İslam Düşünürleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yay.
- D.J. Kennedy. (2006). <http://www2.nd.edu/Departments/Maritain/etext/albert.htm>.
- Markus Führer. 16.05. 2011. <http://plato.stanford.edu/entries/albert-great/>.
- Dawson. C. (1997). *Batının Oluşumu*. Tinç Tayanç. (Çev.). İstanbul: Dergah Yay.
- Demirhan. A. E. (1990). İbn-i Sînâ'nın Bazı Droglar Hakkındaki Fikirleri ve Bunların Tıbbî Folklorumuz Bakımından Önemi. *Uluslar arası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 357-363.
- Demirkent. I. (2007). "Haçlı Seferleri Döneminde Yakındoğu Kültürünün Batı'ya Taşınması ve Bunun Avrupa Toplumuna Etkileri Üzerine". Ebru Altan. (Yay. Haz.). *Haçlı Seferleri Tarihi-Makaleler-Bildiriler-İncelemeler*. İstanbul: Dünya Yay.
- Doğan. M. (2000). *Bilim ve Teknoloji Tarihi*. Ankara: Anı Yay..
- Doğan. S. (2003). "Ortaçağ Manastır Sistemi: Doğu ve Batı Manastırları". *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yay. S. 2. ss. 73-89.
- Dosay. M. (1990). "İslâm Dünyasında Bir Bilim Rönesansı İhtiyacı ve Koşulları". *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yay. S. 1. ss. 75-80.
- Dramur. R. (1985). "Ebû Reyhân Bîrûnî'nin Kitâb-ı Saydele Fî't-Tıbb'ında Bazı Droglarla Tedavi". *Uluslar arası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 331-346.

- Durant. W. (1950). *The Story of Civilization IV (The Age of Faith)*. New York: Simon & Schuster.
- Durant. W. (t.y.). *İslam Medeniyeti*. Orhan Bahaeddin (Çev.). Tercüman Yay.
- Durusoy. A. (1999). “İbn Sina Felsefesi”. *Diyanet İslam Ansiklopedisi*. C. 20. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 322-331.
- Farabî. E. H. (1990). *İhsa’ül-Ulûm (İlimlerin Sayımı)*
- Ecer. A.V. (1984). “İbn-i Sina’nın Batıda Tanınması”. *İbni Sina (980-1037)*. Erciyes Üniversitesi’nde Gevher Nesibe Sultan anısına düzenlenen İbni Sina Kongresi Tebliğleri 14 Mart 1984. Kayseri: Kayseri Erciyes Üniversitesi Matbaası. s. 183.
- Elamrani-Jamal. A. (2001). “XIII. Asırda Paris Üniversitesi’nde İslâm Felsefesinin Ele Alınışı”. *İslâm Felsefesinin Avrupa’ya Girişi*. Charles E. Butterworth; Blake Andree Kessel. (Haz.). Mahir Alper; Ayşe Meral. (Çev.). İstanbul: Ayışığı Kitapları. ss. 41-49.
- Erol. B. (2005) “Ortaçağ Avrupası ve Üniversiteler”. *Doğu-Batı Dergisi*. S. 33. Ankara: Doğu-Batı Yay. ss. 81-95.
- Erskine. J. http://en.wikipedia.org/wiki/Roger_Bacon. 16.05.2011.
- Fazlullah. R. (2010). *Cami’üt-Tevârih (Selçuklu Tarihi)*. Erkan Göksu. H. Hüseyin Güneş (Çev.). İstanbul: Selenge Yay.
- Führer. M. (2011). <http://plato.stanford.edu/entries/albert-great/>. 16.05.2011.
- Gardner. E. (1908). “Dante Alighieri”. *The Catholic Encyclopedia*. <http://www.newadvent.org/cathen/04628a.htm>. New York: Robert Appleton Company. 13.04.2011.

- Gilson. É. (1922). *La Philosophie Au Moyen Age I*. Paris: University of St. Michael's College Printer.
- Gimpel. J. (2005). *Ortaçağda Endüstri Devrimi*. Nazım Özüaydın (Çev.). Ankara: Tübitak Yay.
- Goff. J. L. (2006). *Ortaçağda Entelektüeller*. Mehmet Ali Kılıçbay (Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yay.
- Goichon. A. M. (2000). *İbn Sînâ Felsefesi ve Ortaçağ Avrupasındaki Etkileri*. İsmail Yakıt (Çev.). İstanbul: Ötüken Yay.
- Goody. J. (2005). *Avrupa'da İslâm Damgası*. Şahabettin Yalçın (Çev.). İstanbul. Etkileşim Yay.
- Görgün. T. (1999). "İbn Haldûn". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 19. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 543-555.
- Guiney. L.I. (1908). Geoffrey Chaucer. *The Catholic Encyclopedia*. <http://www.newadvent.org/cathen/03642b.htm>. New York: Robert Appleton Company. 17.04.2011.
- Gürkan. A. (1969). *İslâm Kültürünün Garbı Modernleştirmesi*. İstanbul: Akçağ Yay.
- Güzel. A. (1988). "Gazâlî'nin Hayatı ve Eserleri". *Ebu Hâmid Muhammed El-Gazâlî*. Ahmet Hulûsî Köker. (Ed.). Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü. S. 7. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yay. ss. 9-18.
- Hammond. R. (2001). *Farabi Felsefesi ve Ortaçağ Düşüncesine Etkisi*. Gülnihal Küken. Uluğ Utku (Çev.). İstanbul-Bursa: Alfa Yay.

Heer. F. (1961). *The Medieval World*. Janet Sondheimer (Çev.). New York: Wiedenfeld and Nicolson Press.

http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Grosseteste. 16.05.2011.

<http://www.birebir.net/goster.asp?d=skolastik+felsefe>. 10.05.2011.

<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/246717/Robert-Grosseteste>. 16.05.2011.

<http://www.christusrex.org/www1/ofm/fra/FRAht01.html>. 10.05.2011.

<http://www.filozof.net/Turkce/islam-felsefesi/34-islam-felsefesi-islam-filozoflari-islamda-felsefe-dehriyyun-dehriler-naturalistler-tabiiyun-tabiat-felsefesi-batinilik-ihvanu-safa-messailik-islami-felsefe-tarihi-selefiyye-farabi.html>. 11.04.2011.

<http://www.frntr.com/tarih-ve-inkilap-tarihi/718908-yukse-ortacag.html>. 10.05.2011.

<http://www.newadvent.org/cathen/07037a.htm>. 16.05.2011.

<http://www.nuveforum.net/1187-terimler-sozlugu-d/233172-dominiken/>. 10.05.2011.

http://www.turkcebilgi.com/robert_grosseteste/ansiklopedi. 16.05.2011.

<http://www.uyanishaber.com/index.php/fransiskanlar-franciscanis-fransizkan-tarikati-friars-minor/>. 09.05.2011.

Ilgar. R. (2005). Kartografik Veriler İle Ortaçağ Karanlığında Aydınlik Coğrafya ve Çevresel Gezi Gözlem Çalışmaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. S. 2. ss. 192-209.

Ivry. A. L. (1985). Fârâbî ve İbn-î Sînâ'nın Metafiziğindeki Yeni-Platoncu Öğelerin Değerlendirilmesi. Ahmet Cevizci (Çev.). *Uluslar arası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 163-174.

- İzgi. C. (1994). “ed-Demîrî”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 9. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi. ss. 152-153.
- İzgi. C. (1999). “İbnü’l-Avvâm”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 20. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. s. 524.
- İzgi. C. (2000). “Kazvînî (Zekeriyâ b. Muhammed)”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 25. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 160.
- Kâhya. E. (1990). “İslâm Dünyasındaki Belli Başlı Oftalmoloji Çalışmaları”. *Uluslar arası İbn Türk. Hârezmî. Fârâbî. Beyrûnî ve İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 265-375.
- Kâhya. E., Erdemir. A. D. (2000). *Bilimin Işığında Osmanlıdan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.
- Karadeniz. O. “Heyûlâ”, *Diyanet İslam Ansiklopedisi*. C. 17. İstanbul: Diyanet Vakfı Yay. ss. 294-295.
- Karaköse. H. (2006). *Ortaçağ Tarihi ve Uygarlığı*. Ankara: Nobel Yay.
- Karlığa. B. (1999). “İbn Rüşd”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 20. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 257-288.
- Karlığa. B. (2004). *İslam Düşüncesi'nin Batı Düşüncesi'ne Etkileri*. İstanbul: Litera Yay.
- Kaya. M. (1983). *İslâm Kaynakları Işığında Aristoteles ve Felsefesi*. İstanbul: Ekin Yay.
- Kaya. M. (1995). “Fârâbî”. *Diyanet İslam Ansiklopedisi*. C. 12. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 152-162.

- Kaya. M. (1996). “*Firdevsü'l-Hikme*”. Diyanet İslâm Ansiklopedis. C. 13. İstanbul: Diyanet Vakfi Yayınları. s. 131.
- Kaya. M. (1999). “Râzî (Ebû Bekir)”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 35. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 479-485.
- Kaya. M. (2000). “İbnü'l-Kıftî”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 21. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 112-114.
- Kaya. M. (2002). “Kindî. Ya’kûb b. İshak”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 26. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 41-58.
- Kaya. M. (2002). *Kindî - Felsefî Risâleler*. İstanbul: Klasik Yay.
- Kennedy. D. (1907). “St. Albertus Magnus”. *The Catholic Encyclopedia*. <http://www.newadvent.org/cathen/01264a.htm>. New York: Robert Appleton Company.
- Kennedy. D. (1907). “St. Albertus Magnus”. *The Catholic Encyclopedia*. . <http://www.newadvent.org/cathen/01264a.htm>. New York: Robert Appleton Company Press.
- Kennedy. D. J. (2011). <http://www2.nd.edu/Departments/Maritain/etext/albert.htm>.
- Keykâvus. Neş: İlyasoğlu Mercimek Ahmed. *Kabusnâme*. C. I. Atilla Özkırımlı. (Haz.). Tercüman Yay.
- Kılıçbay. M. A. (2005). “Ortaçağ’ın Orta Malı Olmadığına Dair”. *Doğu-Batı Dergisi*. S. 33. Ankara: Doğu-Batı Yay. ss. 69-80.

- Kırpık. G. (2007). “Haçlı Seferlerinde ‘Tanrı Barışı’ Müessesesi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. S. 16. ss. 81-90.
- Kırpık. G. (2009). “Haçlı Seferlerinin Kaynakları”. *Turkish Studies*. C. 4/3. <http://www.turkishstudies.net/sayi16.asp>. Erzincan: Türkoloji Araştırmaları Merkezi Yay. ss. 1437-1450.
- Kiefer. James E. <http://justus.anglican.org/resources/bio/262.html>. 16.05.2011.
- Kishlansky. M. A. (2009). *Batı'nın Kaynakları (Batı Medeniyeti Okumaları)*. İstanbul: Açılım Yay.
- Koçak. İ. (1999). Arapça Bazı Bilimsel Sözcükler ve Terimler. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yay. ss. 45-56.
- Komisyon. “Dominiken”. (t.y.). *Meydan Larousse* içinde (C.. 5. s. 465).
- Komisyon. “Fransiskan”. (t.y.). *Meydan Larousse* içinde (C. 7. ss. 264-265).
- Komisyon. “Fransiskan”. (1987). *Ana Britannica* içinde (C. 7. s. 417). İstanbul: Ana Britannica.
- Köker. A. H. (1993). “İbni Rüşd’ün Hayatı ve Tıbbî Eserleri (1126-1198)”. ss. 37-38. *İbni Rüşd*. Gevher Nesibe Sultan anısına Düzenlenen “İbni Rüşd” Kongresi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yay.
- Kutluer. İ. (1999). “İbn Tufeyl”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 20. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 418-425.
- Küken. G. (2001). *Ortaçağda Eğitim Felsefesi*. Ankara:Alfa Yay.
- Lacroix. P. (1878). *Science and Literature in the Middle Age. and at the period of the Renaissance*. London: Thirteen Chromolithographic Prints.

- Lârî. Ü. M. (2011). *İslam ve Batı Uygarlığının Çehresi*. İsmail Bendiderya. (Çev.).
www.caferilik.com / kutuphane / diger / islam_bati / islam_bati.pdf.
- Law. S. (2010). *Felsefe*. Hülya Yuvalı (Çev.). İstanbul: İnkılâp Yay.
- Maalouf. A. (1998). *Arapların Gözüyle Haçlı Seferleri*. M. A. Kılıçbay. (Çev.) İstanbul:
Telos Yay.
- Mahir. Ö. A. (1999). "İbn Sina". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 20.
İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 337-345.
- Mantran. R. (1981). *İslâmın Yayılış Tarihi (VII-XI. Yüzyıllar)*. İsmet Kayaoğlu (Çev.).
Ankara: Ankara Üniversitesi Yay.
- Marmura. E. M. (2006). "Gazâlî". *İslam Felsefesine Giri*. Peter Adamson; Richard C.
Taylor (ed.). M. Cüneyt Kaya (Çev.). İstanbul: Küre Yay. s. 151-170.
- Marshall. R. (1995). *Doğudan Yükselen Güç Moğollar*. Füsün Doruker (Çev.). İstanbul:
Sabah Yay.
- Mazaherî. A. (1972). *Ortaçağda Müslümanların Yaşayışları*. Bahriye Üçok (Çev.).
İstanbul: Varlık Yay.
- Ocak. A. (2009). "Selçuklu Müesseselerinin Mağrib ve Endülüs Üzerindeki Etkileri".
Turkish Studies. C. 4/3. <http://www.turkishstudies.net/sayi16.asp>. Erzincan:
Türkoloji Araştırmaları Merkezi Yay. ss. 1622-1647.
- Otto Spies. (1974). *Doğu Kültürünün Avrupa Üzerindeki Tesirleri*. Neşet Ersoy. (Çev.).
ATO Dergisi İlave Eki. N. 8. Ankara: ATO Yayınları.
- Özaydın. A. (1988). "Ağlebiler". *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 1.
İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. s. 475-478.

- Özdemir. M. (1997). *Endülüs Müslümanları İlim ve Kültür Tarihi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.
- Özdemir. M. (1997). *Endülüs Müslümanları Medeniyet Tarihi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.
- Özgüdenli. O. G. (2009). *Gâzân Han ve Reformları (1295-1304)*. İstanbul: Kaknüs Yay.
- Powell. J. M. (1999). *Frederick II and The Rebellion of The Muslims of Sicily (1200-1224)*. Uluslararası Haçlı Seferleri Sempozyumu. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yay.
- Ranon. C. A. (2003). *Bilim Tarihi Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi*. Ekmeleddin İhsanoğlu-Feza Günergun (Çev.). Ankara: Tübitak Yay.
- Robert. J. M. (2010). *Avrupa Tarihi*. Fethi Aytuna (Çev.). İstanbul: İnkılâp Yay.
- Ruben. W. (1944). Doğu ve Batıda Ortaçağ Felsefesi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. S. 4. Ankara: Ankara Üniversitesi Yay. ss. 569-584.
- Runciman. S. (2008). *Haçlı Seferleri Tarihi*. Fikret Işıltan (Çev.). C. I. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yay.
- Russ. J. (2011). *Avrupa Düşüncesinin Serüveni Antik Çağlardan Günümüze Batı Düşüncesi*. Ankara: Doğu Batı Yay.
- Said. E. W. (1998). *Oryantalizm*. Nezih Uzel (Çev.). İstanbul: İrfan Yay.
- Saint Albertus Magnus. (2011). In *Encyclopædia Britannica*. 16.05. 2011. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/12923/Saint-Albertus-Magnus>.
- Erşahin. S. ; Sarıçam. İ. (2007). *İslâm Medeniyeti Tarihi*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.

- Sayılı. A. (1964). “Ortaçağ İslâm Dünyasında İlmi Çalışma Temposundaki Ağırlaşmanın Bazı Temel Sebepleri”. *The Observatory in Islam*. ss. 7-69. Ankara: Ankara Üniv. Dil-Tarih Coğrafya Fakültesi Yay.
- Sayılı. A. (1990). Atatürk ve Milli Kültürümüz. *Erdem Dergisi*. S. 17. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yay. ss. 325-349.
- Serdar. M. (2011). *Türk-İslâm Düşünce Tarihinde Yeni Platonculuk ve Yeni Aristotelesçilik*. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası Lisansüstü Öğrenci Sempozyumu. (Sözlü Bildiri). (Basımda). Ordu.
- Sezgin. F. (2008). *İslâm'da Bilim ve Teknik*. C. 3. Abdurrahman Aliy. Eckhard Neubauer (Çev.). İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş Yay.
- Snow. E. V. (2011a). “Christianity: A Cause Of Modern Science? The Duhem-Jaki and Merton Theses Explained”. <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/us/>. 19.05.2011. ss. 17-18.
- Snow.E.V.(2011b).<http://www.archive.org/details/IsChristianityACauseOfScienceTheDuhem-jakiAndMertonThesesExplained>.
- Sunar. C. (1972a). *İslâm'da Felsefe ve Farabî I*. N. 105. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları.
- Sunar. C. (1972b). *İslamda Felsefe ve Farabî-II (Farabî Sonrası İslam Felsefesi)*. N. 107. Ankara: Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi.
- Şahin. H. (1988). “Gazâlî'nin el-Munkız'ında Felsefe ile İlgili Görüşleri”. *Ebu Hâmid Muhammed El-Gazâlî*. Ahmet Hulûsî Köker (Ed.). Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü. Yay. 7. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları. ss. 117-142.

- Şahin. H. (1988). “Gazâlî’nin İlim. Akıl ve Felsefeye Bakış Tarzı”. *Ebu Hâmid Muhammed El-Gazâlî*. Ahmet Hulûsî Köker. (Ed.) Yay. 7. Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yay. ss. 101-115.
- Şenay. B. (2002). Yahudi-Hristiyan İlişkileri Tarihi ve Anti-Semitizm-Oryantalizm İlişkisi. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. S. 2. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yay. ss. 117-146.
- Şentürk. Ö. (2007). *Fransiskan Hareketinin Ortaçağ Avrupasındaki Önemi ve Ortaçağ Avrupasına Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şeşen. R. (2000). “İdrîsî (Şerîf)”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 21. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 493-495.
- Şeyban. L. (2011). *Endülüs’te Müslüman – Hristiyan İlişkileri (Reconquista 1085-1492)*. 17.04.2011.
http://www.endulus.net/cv_ls_dosyalar/Reconquista_ozet.pdf.
- Tekeli. S. Vd. (2009). *Bilim Tarihine Giriş*. Ankara: Nobel Yay.
- Tez. Z. (2001). *Bilim ve Teknikte Ortaçağ Müslümanları*. Ankara: Nobel Yay.
- Topdemir. H. G. (2000). “İbnü’l-Heysen”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 21. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 82-87.
- Topdemir. H. G. (2009). *Fârâbî Doğu Bilgeliğinin Kapısı (el-Medinetü’l-Fadıla-İlimlerin Sayımı-Felsefenin Temel Meseleleri-akıl Anlamları Üzerine-Boşluk Üzerine)*. İstanbul: Say Yay.
- Topdemir. H. G. (2009). *İbn Sînâ (Şifâ Kitabı-Tıp Kanunu-Felsefe Meseleleri-Müzik)*. İstanbul: Say Yay.

- Topdemir. H. G. (2011). *İbn Rüşd (Metafizik Üzerine-Tutarsızlığın Tutarsızlığı-Siyasete Dair Temel Bilgiler-Felsefe ve Din İlişkisi Üzerine)*. İstanbul: Say Yay.
- Tülücü. S. (2004). Binbir Gece Masalları Üzerine (Seçilmiş Bir Bibliyografya İle). *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. S. 22. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yay. ss. 1-53.
- Tümer. Günay. “Bîrûnî”. (1992). *Diyanet İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt. 6. ss. 206-215). İstanbul:Türkiye Diyanet Vakfı Yay.
- Uludağ. S. (1999). “İbn Haldûn”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. C. 19. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı Yay. ss. 538-543).
- Ural. Ş. (2009). *Bilim Tarihi*. İstanbul: Çantay Yay.
- Ünal. H. (1984). “İbni Sina’da İlimler Tasnifi, İbni Sina (980-1037)”. *Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Sultan anısına düzenlenen İBNİ SİNA KONGRESİ Tebliğleri*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yay. s. 42.
- Ülgen. P. (2010). “Geç Ortaçağ’da Avrupa’daki Üniversiteler ve Eğitim”. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. S. 9. Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Yay. ss. 347-372.
- Ülgen. P. (2011). *Doğu-Batı Arasında Teknoloji Transferi (Geç Ortaçağlar)*. İstanbul: Sanat Yay.
- Ünver. A. S. (1970). “Tıb”. *İslam Ansiklopedisi*. C.12/1. İstanbul: M.E.B. Yay. s. 231.
- Watt. W. M. (1989). *İslam Avrupa’da*. Hulusi Yavuz (Çev.). İstanbul: Marmara Üniversitesi İlâhiyat Fakültesi Vakfı Yay.
- Wisnovsky. Robert. (2007). “İbn Sînâ ve İbn Sînâcı Gelenek”. *İslam Felsefesine Giri*. Peter Adamson; Richard C. Taylor (ed.). M. Cüneyt Kaya (Çev.). İstanbul: Küre Yay. s. 103-149.

Witzel. T. (1912). Roger Bacon. In The Catholic Encyclopedia.
<http://www.newadvent.org/cathen/13111b.htm>. 16.05.2011. New York: Robert
Appleton Company.

Yıldırım. C. (2009). *Bilim Tarihi*. İstanbul: Remzi Yay.

Yıldız. Ş. (2009). “Endülüs Bilim Hayatında Yahudiler”. *Uludağ Üniversitesi İlahiyat
Fakültesi Dergisi*. C. 18. S. 1. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yay. ss. 509-528.

Yüksel. A. T. (2002). *İslam’da Bilim Tarihi (Başlangıçtan Osmanlı Döneminin Sonuna
Kadar)*. Konya: Kitap Dünyası Yay.

ÖZGEÇMİŞ

Murat SERDAR, 05.04.1982 tarihinde Trabzon'da doğmuştur. İlk ve ortaokulu Düzköy İlçesi'ne bağlı Gökçeler Köyü İlköğretim Okulunda, lise tahsilini ise Akçaabat Lisesi'nde 1999 yılında tamamlamıştır. 2001 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümünü kazanmıştır. Bu bölümden 2004–2005 Bahar döneminde mezun olmuştur. 2005–2006 eğitim-öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Anabilim Dalında yüksek lisans programına girmiştir. 2009 yılında Tarih Anabilim Dalı'ndan başarı ile mezun olmuştur. Yine aynı yıl Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı Ortaçağ Tarihi Bilim Dalı'nda ikinci yüksek lisansına başlamıştır. Ayrıca 2007 yılından itibaren Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü'nde araştırmaya görevlisi olarak akademik kariyerini sürdürmektedir.

Murat SERDAR, bekâr olup, İngilizce bilmektedir.