



T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TARİH ANABİLİM DALI

**ORTA ÇAĞ İSLÂM DÜNYASI'NDA POZİTİF BİLİM ALANINA
KATKIDA BULUNAN BİLİM İNSANLARININ HAYATLARI VE
FAALİYETLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERVE MELTEM BOZ

DANIŞMAN

DOÇ. DR. ABDOLVAHİD SOOFİZADEH

AKSARAY 2023

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TARİH ANA BİLİM DALI

ORTA ÇAĞ İSLÂM DÜNYASI'NDA POZİTİF BİLİM ALANINA
KATKIDA BULUNAN BİLİM İNSANLARININ HAYATLARI VE
FAALİYETLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERVE MELTEM BOZ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. ABDOLVAHİD SOOFİZADEH

AKSARAY 2023

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren hemen tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: MERVE MELTEM

Soyadı: BOZ

Bölümü: TARİH

İmza:

Teslim tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Orta Çağ İslâm Dünyası'nda Pozitif Bilim Alanına Katkıda Bulunan Bilim İnsanlarının Hayatları ve Faaliyetleri

İngilizce Adı: The Lives and Activities of Scientists Who Contributed to Positive Science in the Medieval Islamic World

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Merve Meltem BOZ

İmza:

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
JÜRİ ONAY SAYFASI

Merve Meltem Boz tarafından hazırlanan “Orta Çağ İslâm Dünyasında Pozitif Bilim Alanına Katkıda Bulunan Bilim İnsanlarının Hayatları ve Faaliyetleri” başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Aksaray Üniversitesi Tarih Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Doç. Dr. Abdulvahid Soofizadeh)
(Aksaray Üniversitesi, Tarih)

İmza

.....

Üye: (Doç. Dr. Abdulmuttalip İpek)
(Türk Dil ve Edebiyat, Aksaray Üniversitesi)

.....

Üye: (Doç. Dr. Eralp Erdoğan)
(Tarih, Namık Kemal Üniversitesi)

.....

Tez Savunma Tarihi: 27\05\2023

Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun tarih ve..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Sosyal Bilimler Enstitü Müdür

Doç.Dr. Sevilay Uslu Divanoğlu

İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamı yazma süreci beni birçok farklı alanda olgunlaştıran bir süreçti. Araştırmalarımı gerçekleştirirken birçok değerli bilgiler ve deneyimler edindim. Bu dönemde yardımlarını ve rehberliğini esirgemeyen kıymetli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Abdolvahid Soofizadeh'e üzerimdeki emekleri için teşekkür ederim.

Tez savunmam sırasındaki değerli katkı ve önerileri için jüri üyelerim Doç. Dr. Abdulmuttalip İpek ve Doç. Dr. Eralp Erdoğan'a teşekkür ederim. Gerek lisans eğitim hayatım boyunca gerekse Yüksek lisans eğitimimi tamamlamama yardımcı olan Aksaray Üniversitesi Tarih Bölümü'ndeki hocalarıma teşekkürü borç bilirim. Eğitim hayatım boyunca daima arkamda olan anne ve babama teşekkürü borç bilirim.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
(YÜKSEK LİSANS)

MERVE MELTEM BOZ, AKSARAY 2023

ÖZET

Tarih bilimi; geçmişte yaşamış insanların yapmış olduğu faaliyetleri ve birbiriyle olan ilişkilerini, yer ve zaman göstererek bilgi, belge, bulgu ve kanıtlara dayandırarak neden-sonuç ilişkisi gözeterek, objektif bir şekilde anlatan bir bilim dalıdır. Tarih bilimini şekillendiren en önemli unsurlardan birisi yazının keşfidir. Yazının keşfiyle birlikte tarih alanının sınırları belirlenmiştir. İnsanların ilk nefes bulduğu andan itibaren başlayan bu serüveni bir bütün olarak incelemek oldukça güçtür. Böylece tarih kendi içerisinde bölümlere ayrılmış ve bunun adına çağlar taksimi denilmiştir. Çağları taksim etmenin en önemli sebebi; *tarih alanında araştırma yapan araştırmacılara yol göstermek ve işlerini kolaylaştırmaktır*. Çağ taksimini iki bölümde incelemek mümkündür. Bunlar; tarih öncesi çağlar ve tarihi çağlar olarak ayrılmaktadır. Tarih öncesi çağlar, yazının keşfinden önce gerçekleşen zaman dilimine verilen isimdir. Tarih öncesi çağlar, o dönem içerisinde kullanılan araç- gereç ve döneme damgasını vuran önemli madenlerden isimlerini almıştır. Örneğin; Tunç Çağı, Bakır Çağı, Maden Çağı, Demir Çağı gibi... Tarihi Çağlar ise, yazının keşfiyle birlikte gerçekleşen zaman dilimine verilen isimdir. Tarihi çağlar; İlk Çağ, Orta Çağ, Yeni- Yakın Çağ olarak ayrılmaktadır. Bu dönemlerde gerçekleşen önemli olaylar bir çağı açıp diğerini kapatmıştır. Orta Çağ Döneminde İslâm dünyası; bilim, sanat, edebiyat, cebir, astronomi, fizik, kimya, biyoloji gibi birçok alanda ilklerin mimarı olmuştur. Örneğin; Muhammed b. Mûsâ Hârizmî'nin (780-850), cebir ve sıfırı keşfi, Câbir b. Hayyân'ın (721-815), modern anlamda ilk kimya laboratuvarı kurması Orta Çağ Dönemi için yenilikçi ilerlemelere örneklerdir. Bu gibi gelişmeler sayesinde İslâm dünyası, Orta Çağ döneminde “altın çağlarını” yaşamıştır; ancak Avrupa ve Batı dünyası, Orta Çağ Döneminde “karanlık çağlarını” yaşamıştır. Bunun sebepleri şunlardır; kilisenin dominant

ve baskıcı tutumu, salgın hastalıklar, depremler, seller gibi etmenlerdir. Bu sebeplerden dolayı Avrupa dönem içerisinde bilim, sanat, edebiyat, kültür gibi alanlarda gelişme sağlayamamıştır. XV. yüzyılda Rönesans Dönemi ile Avrupa devletleri geri kaldığı birçok alanda kendini geliştirmeye başlamıştır; ancak birçok ilkin mimarı olan İslâm dünyası içerisinde yer alan Mâverâhünnehir Bölgesi gerileme dönemine girmiştir. Gerilemeye girmesinde en büyük etmen ise yanlış din algısını benimsemiş kesimlerle, bilimsel olgulara önem veren kişilerin mücadele etmesi olmuştur. Bu mücadele sonucunda din kavramını yanlış yorumlayan kişiler, Mâverâhünnehir Bölgesi'nde baskın gelmiştir. Dolayısıyla bilimsel ve ilmi faaliyetler sekteye uğramıştır. Tez çalışmasını gerçekleştirme amacımız Türk milletinde milli bir bilinç uyandırmaktır. Türk-İslâm senteziyle yetişmiş bilim insanlarının yapmış oldukları faaliyetler insanlık tarihi için önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler şuan bile günümüzde kullandığımız birçok aletin mekanik alt yapısını meydana getirmiştir.

Bilim Kodu: 111302

Anahtar Kelime: Bilim İnsanları, Orta Çağ, İslâm Dünyası, İbn Sînâ, Fârâbî, Ömer Hayyâm, tarih

Sayfa Adedi: 158

Danışman: Doç. Dr. Abdolvahid Soofizadeh

AKSARAY UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL

MERVE MELTEM BOZ AKSARAY 2023
(YÜKSEK LİSANS)

ABSTRACT

historical science; It is a branch of science that objectively describes the activities of people who lived in the past and their relationships with each other, by showing the place and time, basing it on information, documents, findings and evidence, taking into account the cause-effect relationship. One of the most important elements shaping the science of history is the discovery of writing. With the discovery of writing, the boundaries of the field of history were determined. It is very difficult to examine this adventure as a whole, which starts from the moment people first breathe. Thus, history was divided into sections within itself and it was called the division of ages. The most important reason for dividing the ages; to guide and facilitate the work of researchers doing research in the field of history. It is possible to examine the division of ages in two parts. These; It is divided into prehistoric ages and historical ages. Prehistoric times are the name given to the time period that took place before the discovery of writing. The prehistoric ages were named after the tools and materials used in that period and the important metals that left their mark on the period. For example; Such as Bronze Age, Copper Age, Mining Age, Iron Age... Historical Ages are the name given to the time period that took place with the discovery of writing. historical ages; It is divided into the First Age, the Middle Ages, and the New-Near Age. Important events that took place during these periods opened one era and closed another. The Islamic world in the Middle Ages; He was the architect of firsts in many fields such as science, art, literature, algebra, astronomy, physics, chemistry and biology. For example; Muhammed b. The discovery of algebra and zero by Mûsâ Hârizmî (780-850), Câbir b. Hayyân's (721-815) establishment of the first modern chemistry laboratory is an example of innovative progress for the Middle Ages. Thanks to such developments, the Islamic world lived its "golden ages" in the Middle Ages; however, Europe and the Western world lived their "dark ages" in the Middle Ages. The reasons for this are: the dominant and oppressive attitude of the church, epidemics, earthquakes, and floods. For these reasons, Europe could not develop in fields such as science, art, literature and culture

during the period. XV. In the 19th century, with the Renaissance Period, European states began to develop themselves in many areas where they fell behind; however, the Transoxiana Region, which is located in the Islamic world, which is the architect of many firsts, has entered a period of decline. The biggest factor in its regression was the struggle of those who adopted the wrong perception of religion and those who attach importance to scientific facts. As a result of this struggle, people who misinterpreted the concept of religion dominated the Transoxiana region. Therefore, scientific and scientific activities were interrupted. Our aim to carry out the thesis work is to awaken a national consciousness in the Turkish nation. The activities of scientists trained in the Turkish-Islamic synthesis have been important developments for the history of humanity. These developments have created the mechanical infrastructure of many tools we use today.

Science Code: 111302

Keywords: Scientists, Middle Ages, Islamic World, Avicenna, Fârâbî, Ömer Hayyâm, history

Number of Pages: 158

Advisor: Assoc. Dr. Abdolvahid Soofizadeh



İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	I
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	II
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	III
TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VII
İÇİNDEKİLER	X
KISALTMALAR	XII
GİRİŞ.....	1
I.BÖLÜM.....	4
1. ORTA ÇAĞ KAVRAMI VE ORTA ÇAĞ'DA İSLÂM DÜNYASI İLE AVRUPA DÜNYASININ BİLİM YÖNÜNDEN MUKAYESESİ	4
1.1. Tarihi Çağların Sınıflandırılması	4
1.2. Orta Çağ Kavramının Anlamı	6
1.3. Orta Çağ İslâm Dünyası ile Avrupa Dünyasının Bilim Yönünden Mukayesesi. 7	
II. BÖLÜM.....	9
2. ORTA ÇAĞ İSLÂM DÜNYASINDA YAŞAMIŞ BİLİM İNSANLARININ FAALİYETLERİ VE POZİTİF BİLİME KATKILARI.....	9
2.1. Bilimin Tasviri ve Çeşitleri (Pozitif, Sosyal, Aksiyomatik, Doğa Bilimleri)	9
2.2. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Pozitif Bilimlere Katkısı	10
2.3. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Yüzyıllarına Göre Sınıflandırılması ve Faaliyetleri.....	12

2.4. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Pozitif Bilimlere Katkısı	12
2.4.1. VII. ve VIII. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları	14
Câbir B. Hayyân (722- 804).....	14
Muhammet b. İbrahim Fezârî (? , 806).....	17
Muhammed b. Mûsâ Hârizmî (780-850).....	20
Benî Mûsâ Kardeşler (? , ?).....	24
Ya'küb B. İshak Kindî (801-875)	26
2.4.2 X. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları	34
FÂRÂBÎ (872-950).....	43
Ebü'l Kasım ez Zehrâvî (936-1013).....	50
Meryem El- İcliyye	52
2.4.3. IX. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları	53
İbnü'l Heysem (965- 1040).....	54
Bîrûnî (973-1061)	59
İbn Sînâ (980-1037).....	72
2.4.4. XII. ve XIII. Yüzyılda Bilim İnsanları	81
Ömer Hayyâm (1039\1048-1132).....	81
2.4.5. XIV. ve XV. Yüzyılda Bilim İnsanları	91
ULUĞ BEY (1394-1449).....	92
ALİ KUŞÇU (? , 1474).....	104
Ali Şîr Nevâî (1441-1501).....	111
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	125
KAYNAKÇA	127
TEZ DEĞERLENDİRME FORMU	127

KISALTMALAR

age : Adı Geçen Eser

agm : Adı Geçen Makale

agt : Adı Geçen Tez

Bkz. : Bakınız

C. : Cilt

Çev. : Çeviren

DTCF : Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi

Ed. : Editör

H. : Hicri

Haz. : Hazırlayan

M. : Miladi

s. : Sayfa

S. : Sayı

SBE : Sosyal Bilimler Enstitüsü

TDAV : Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı

TDV : Türkiye Diyanet Vakfı

TKAE : Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü

TTK : Türk Tarih Kurumu

vb. : ve benzeri

vd. : ve diğerleri

GİRİŞ

Birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan İslâm Medeniyeti ilk olarak Hz. Peygamber (s.a.v) zamanında Arabistan Bölgesi'nde, İslâmi birliğin sağlanmasıyla oluşmaya başlamış, Dört Halife zamanında Orta Asya'dan, Kuzey Afrika'ya kadar genişlemiştir. Abbasilerin ilk döneminde, Orta Asya'dan, İspanya'ya kadar uzanan bir İslâm dünyasına tanıklık etmemiz mümkündür.¹

İslâm Medeniyetleri ortaya çıkmadan önce İslamiyet'in yayıldığı yerler birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Bunlar; Asur, Babil, Fenike, Mısır ve Yunan gibi medeniyetlerdir. Bu medeniyetlerden pek çok eser miras kalmıştır. Miras kalan bu eserler İslâm dünyasının kültür yönünden gelişmesine katkıda bulunmuştur. Bu sayede İslâm dünyasının gelişimi ayrı bir ivme kazanmıştır. Böylelikle Hint, İran ve Yunan kültürlerini sentezleyerek alan İslâm dünyası, bu medeniyetlerden aldığı eserleri resmi dili olan Arapçaya çevirmiştir. Arapçaya yapılan çeviriler neticesinde literatüre pek çok eser girmiştir.²

İskenderiye, Urfa (Ruha), Cunduşapur, Harran, Bağdat, Kahire, Semerkant, Horasan gibi önemli ilim merkezler artık İslâm dünyasının sınırları içerisinde yer almıştır.³ İslâm dünyası, kültürel birikimlerini ilk olarak Mezopotamya'dan daha sonra Mısır'dan almıştır; ancak Yunan Medeniyetinden almış olduğu kültürel birikimlerle daha fazla gelişme sağlamıştır. Yunan Medeniyeti, Büyük İskender'in istilâsıyla Helenistik Döneme girmiştir. Bu etkiyle kültürel birikimleri artmıştır. İlerleyen dönemlerde oluşturulan bu kültürel birikimleri İslâm dünyası sahiplenmiştir.⁴ İslâm dünyası, kültürel mirasları kendilerine göre sentezleyerek karma bir birikim ortaya çıkarmıştır. Bu birikimler sayesinde birçok alanda gelişmeler meydana gelmiştir; ancak pozitif bilim alanında elde edilen birikimler yetersiz kalmıştır. Dolayısıyla pozitif bilim alanında kültürel mirası arttırmak amacıyla tercüme işlemlerine yönelmişlerdir. Tercüme işlemleri ilk olarak Harun Reşid zamanında başlamış ve oğlu Halife Me'mûn zamanında hız kazanmıştır. Tercüme işlemleri Bağdat'ta

¹ Gazi Erdem, "İslâm Kültür Bilimler Akademisi: Beytü'l Hikme", **Dini Araştırmalar**, XVI\XL (2015), s. 58.

² Corci Zeydan, **İslâm Medeniyet Tarihi**, Çev. Zeki Megamiz, Üçdal Neşriyat, İstanbul 1996, s. 232.

³ Mehmet Dağ- Hıfzırahman R. Öymen, **İslâm Eğitim Tarihi**, Milli Eğitim Yayınları, Ankara 1974, s. 103.

⁴ Hüseyin G. Yurdaydın, "**İslâm Medeniyet Tarihi**", Ankara Üniversitesi İlahiyât Fakültesi, Ankara 1982, s. 25.

temelleri atılan Beytül Hikme'de gerçekleşmiştir.⁵ Herbet George, bu kurumun önemini şu sözlerle ifade etmiştir: Abbasi Devleti, Beytül Hikme'nin, getirmiş olduğu etkiyle eski düşünce sistemini bırakmıştır, bu devletin ilim ve kültür yönünden gelişme sağladığını belirtmiştir. Beytül Hikme'nin öneminden bahseden bir diğer isim ise İbnü'n-Nedim olmuştur. İbnü'n Nedim'e göre Beytül Hikme, dünyanın ilk üniversitesi olarak kabul edilmiştir. Abbasi Devleti, Beytül Hikme'de Yunan ve Mezopotamya Medeniyetlerinden kalan kültürel mirasların anlaşılması için devletin resmi dili Arapçaya tercüme ettirildiğini belirtmiştir.

Beytül Hikme'de Arapçaya tercüme edilen eserlere örnek olarak; Aristo'nun Mantık adlı eseri, Hintli seyyahların yanlarında getirmiş olduğu matematik ve astronomiye yönelik eserler gösterilebilir. Astronomi alanında tercüme edilen eserlerden birisi “*Sind Hind*” isimli eserdir. Eser, Muhammed b. Musa Hârizmî (780-850) tarafından tercüme edilmiştir.⁶

Beytül Hikme'de tercüme işlemlerinin gerçekleştiği belirtilmiştir. Sadece tercümelerin gerçekleştiği bir kurum değil aynı zamanda bir akademi. İskenderiye ve Cundişapur Akademilerini örnek alarak temelleri atılmıştır.⁷ Böylece Hikmet Evi çok amaçlı bir kurum olarak kullanılmıştır. Tüm bu sebeplerden dolayı Beytül Hikme Abbasi Devleti için önemli faaliyetlerde bulunmuş bir kurum olarak tarihe geçmiştir.

Mâverâünnehir Bölgesi, Orta Çağ Dönemi ile birlikte her alanda altın çağını yaşamıştır; ancak Timur'un ölümüyle birlikte Mâverâünnehir Bölgesi'nde otorite boşluğu ortaya çıkmıştır. Oluşan bu otorite boşluğu neticesinde taht kavgaları cereyan etmiştir. Bölgede mutlak bir gücün olmamasından dolayı bazı din adamları devletin yönetimine müdahale etmiştir. Dinin emriymiş gibi gösterilerek birçok bilimsel faaliyetlerin yapılması engellenmiştir. Böylece Mâverâünnehir Bölgesi, Orta Çağ'ın başlangıcıyla birlikte ilim irfan yuvası olarak bilinirken; Orta Çağ'ın sonlarına doğru bilime yakmış olduğu meşaleyi söndürerek karanlığa gömülmüştür. Tekrardan bu meşalenin alevlenmesini sağlayan devlet Osmanlı Devleti olmuştur. Uluğ Bey'in vefatının ardından öğrencisi Ali Kuşçu, Mâverâhünehir'de, dine yönelik marjinal düşünce sisteminin hâkim olmasından dolayı yönünü Osmanlı topraklarına çevirmiştir. Ali Kuşçu, Osmanlı Devleti'ne geldiği zaman tahtta Fatih Sultan Mehmet oturmaktaydı. Aslında Ali Kuşçu'nun, Osmanlı topraklarına

⁵ Levent Öztürk, **İslâm Toplumunda Hristiyanlar**, İz Yayınları, İstanbul 1988, s. 450.

⁶ Mahmut Kaya, “Beytül Hikme”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. VI, İstanbul 1992, s. 88.

⁷ Erdem, **agm**, s. 64.

gelme amacı; Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan ile Osmanlı Padişahı Fatih Sultan Mehmet arasında barışı sağlamaktı. Bu yüzden İstanbul'a elçi vasfıyla gelmiştir. Ancak Fatih Sultan Mehmet, Ali Kuşçu'nun Mâverâhünehir topraklarındaki ilmi faaliyetlerinden haberdar olduğu için Ali Kuşçu'yu, İstanbul'da kalması için bizzat ikna etmiştir. İstanbul'da kalma teklifini kabul eden Ali Kuşçu'ya, Ayasofya'da müderrislik görevi verilmiştir.⁸ Dolayısıyla Ali Kuşçu'nun, astronomi ve matematik bilgisi doğrultusunda Osmanlı Devleti'nde, astronomi ve matematik alanları eskisine göre daha fazla gelişmiştir. Kendi gibi astronomi ve matematik sevdalısı birçok genci yetiştirmiş böylece bu alanlarda bilimin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Bu tez çalışmasında; Teberi, İbn Fadlân, İbnü'n Nedîm, Kâtip Çelebi, Ya'kûbî, Clavijo vb. yazarların ve seyyahların eserleri gibi daha birçok ana kaynaklara değinilmeye çalışılmıştır. Ana kaynakların yanı sıra yerli yabancı birçok araştırma eser, bilimsel makale ve ansiklopedi maddelerinden yararlanılmıştır.

⁸ Saffet Bilhan, **Orta Asya Bilgin Türk Hükümdar Devletinde Eğitim-Bilim-Sanat**, Türkiye Diyanet Vakfı, Ankara 1988, s. 48.

I.BÖLÜM

1. ORTA ÇAĞ KAVRAMI VE ORTA ÇAĞ'DA İSLÂM DÜNYASI İLE AVRUPA DÜNYASININ BİLİM YÖNÜNDEN MUKAYESESİ

1.1. Tarihi Çağların Sınıflandırılması

Sümerlilerin yazıyı keşfiyle (M.Ö. 3200) birlikte tarihi çağlar meydana gelmişti. Dolayısıyla tarihin çağlara ayrılmasıyla birlikte tarihin sınırları belirlenmişti. Yani yazı, ucu bucağı olmayan tarih kavramını kendi içinde sınırlamaya olanak tanımış ve tarihin devirlere ayrılmasına neden olmuştu. Tarihi devirlere ayırmanın en önemli nedeni; tarih alanında araştırma yapan bilim insanlarının işlerini kolaylaştırmak ve araştırma yapılacak sahayı daraltmaktır.

Tarihi çağlar iki kısma ayrılır. Bunlar; “tarih öncesi çağlar” ve “tarihi çağlardır”. İlk olarak yazının keşfi gerçekleşmeden önceki zaman dilimine “tarih öncesi çağlar” denilmektedir. Tarih öncesi çağlar, o dönemlerde kullanılan araç- gereç ve materyallere göre isimlendirilir. Taş Çağı, Tunç Çağı, Maden Çağı, Bronz Çağı, Demir Çağı gibi... İkincisi ise tarihi çağlardır. Bu çağlar ise yazının keşfi (M.Ö. 3200) ile başlamaktadır.

Her milletin kendine göre önemli olayları ve dönüm noktaları vardı. Bu olaylar neticesinde çağ açıp çağ kapatmaya neden olmuştu. Örneğin; Sümerlilerin M.Ö. 3200’de yazıyı bulmasıyla başlayan İlk Çağ Dönemi, M.Ö 375 yılında Balamir Komutasında gerçekleşen Kavimler Göçü ile son bulmuştu. Osmanlı padişahlarından biri olan Fatih Sultan Mehmet, 29 Mayıs 1453’te Konstantinopolis’i almış ve Bizans İmparatorluğuna son vermişti. Böylece Orta Çağ Dönemi son bulmuştu. 1789’da Fransa’da gerçekleşen Fransız İhtilali, ilkin Fransa’nın sorunu gibi görünse de getirmiş olduğu milliyetçilik, eşitlik, adalet gibi kavramların etkisi ile globâl dünyayı etkilemişti. Fransız İhtilali, “Yakın Çağı” başlatmış ve günümüze kadar devam etmektedir. Kısacası insanların kendi coğrafyalarında gerçekleşen olaylar, insanlık tarihini ne denli etkilediği belirtilmiştir.

Örneklerle de açıklanan Eski Çağ, Orta Çağ, Yeni-Yakın Çağ’ı “üçlü sistem” olarak nitelendirmek mümkündür. Bu çağ sınıflandırmasının Hristiyan ve Avrupa kökenli bir sistem olduğu bilinmektedir. Hristiyanlığın ilk temsilcilerinden birisi olan Aurelius

Agustinus’a (354-430) göre Ahd-i Atik’te dünyanın altı günde yaratıldığı belirtmiş ve Böylece Agustinus, tarihi altı döneme ayırmıştır.⁹ Daha sonra bu altılı sistemi “Fioreli Joachim” (1130-1202), üçlü sisteme indirgemıştır. Bugün de üçlü sisteme son hâlini veren ise “Alman Christoph Cellarius”(1634-1707) dur. Alman Christoph Cellarius yukarıda da belirttiğimiz örnekleri temel alarak başlangıç ve bitiş tarihlerini belirtmiştir.¹⁰

Çağların taksim edilmesi üçlü sisteme göre Avrupa’ya uygun biçimde sınıflandırılmıştır. *Üçlü sistem*; Türk ve Dünya tarihinde, tarih eğitim ve öğretimini etkilemiş ve şekillendirmiştir. Türk tarihçiliği için önemli isimlerinden biri olan İbrahim Kafesoğlu’nun, “*Üniversite Tarih Öğretiminde Yeni Plân*” isimli makalesinde üçlü sistemin oluşumu ve sistemini başlangıcı ve bitişinde meydana gelen olaylar hakkında da bilgiler vermiştir. Bu bilgiler doğrultusunda makalenin ilerleyen bölümlerinde üçlü sistemin eleştirisini derinlemesine yapmış ve bu sistemle tarihin çağlara ayrılmasının “*Batı tarihine uygunluğunu*” ve “*Avrupa’da klasik bir hâl almasını haklı*” olduğunu vurgulamaktadır. Ancak buna karşın ortaya çıkan üçlü çağ taksiminin genelleştirilmesini ise eleştirmektedir.

*Buna göre, “ihtiva ettiği gerçeklik payını başka ülkeler ve diğer milletler için de geçerli saymak imkânsız gibidir. Çünkü Avrupa dışında kalan kavim ve milletlerin tarihi gelişmelerini aynı çerçeve içinde mütalaa etmek, Asya ve Afrika milletlerinin mazilerini böyle bir kalıba sokmak kabil olmamaktadır.”*¹¹

İbrahim Kafesoğlu’nun yapmış olduğu bu eleştiri oldukça önem arz etmektedir. Bu eleştiri doğrultusunda Avrupa dışında kalan başka milletlerin tarihlerinin bu üçlü sisteme dâhil edilmesindeki yanlışlığı dile getirerek eleştirmesi oldukça dikkat çekicidir.¹² Böylece Avrupa menşeli olarak tasarlanmış bu sistemin Türk tarihine uygun olmadığını da belirtmektedir. O, Türk tarihinin çağları üzerine bugüne kadar “*düşünülmemiş*” olduğu itiraf ederek eleştirmektedir. Türk tarihinin Eski Çağ’ının ve Orta Çağ Dönemlerinin tespit edilmediğine istinaden şu eleştiriyi yapmaktadır:

⁹ Necmettin Alkan, *Tarihin Çağlara Ayrılmasında “Üçlü Sistemin Hristiyan Batı Avrupa Kökleri”*, Türkiye’de Tarih Yazımı, Vahdettin Ergün-Ahmet Şimşek, Yeditepe Yayınevi, İstanbul s. 285-299.

¹⁰ Necmettin Alkan, *Tarihi Çağlara Ayrılmasında “Üçlü Sistem” ve “Avrupa Merkezîyetçi Tarih Kurgusu” Sosyal Araştırma Dergisi*, IIIX, (2009), s. 23-43.

¹¹ İbrahim Kafesoğlu, *Üniversite Tarih Öğretiminde Yeni Plân*, İ.Ü Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi, XIX, (1964), s. 1-13.

¹² Alkan, *agm*, s. 52.

“Bugün üniversitelerimizde Türk tarihine uygulanan çağ taksimatı, Batı’dan aktardığımız çağların zaman devrelerine Türk tarihinin zoraki bir şekilde sıkıştırılmasından ibarettir ve Türkiye’de İlk Çağ’ın doğrudan doğruya Batı Eski Çağı’na inhisar etmesi de bunun neticesidir.”¹³

O, makalede belirtmek istediği husus ise “Türk tarihinin zoraki bir şekilde sıkıştırılması” ifadesidir.¹⁴ İbrahim Kafesoğlu, Türklerin tarih boyunca farklı coğrafyalara dağılmasından ötürü Türk tarihinin çağlara ayrılmasının oldukça zor bir husus olduğunu belirtmesine rağmen yinede Türk milletine özgü alternatif bir çağ taksimini de gündeme getirmeyi de es geçmemişti. Türkçülük kavramının sembol isimlerinden birisi olan Nihal Atsız, İbrahim Kafesoğlu’nun görüşlerini desteklemişti. Atsız “Türk Tarihinin Meseleleri” isimli makalesinde bu konuya “Türk Tarihinin Çağları Meselesi” alt başlığında temas etmektedir.¹⁵ Atsız, çağlar taksimi ve üçlü sistem hakkında açıklamada bulunmadan çağ taksiminin “pek indî” olduğunu; bunun “bütün insanlığa göre değil, bir kıta veya bir kısım milletlere göre” uygulanmadığını belirtmektedir.¹⁶ Ardından ise şu açıklamayı yapmaktadır:

“Taş Çağı, Maden Çağı ve Tunç Çağı her millette aynı zaman denk gelmiyor ve aynı olaylar meydana gelmiyorsa İlk Çağ, Orta Çağ, Yeni-Yakın Çağ gibi zamanlarda da bütün kavimlerde aynı dönemi göstermez.”

Dolayısıyla Avrupa menşeli bu sisteme körü körüne bağlanmak yersiz bir davranıştır. Nihal Atsız’ın altını çizdiği konu ise Avrupa’nın kendine özgü önemli olay ve olgularına istinaden oluşturulmuş çağlar sistemi “körü körüne” uygulanmasıdır.¹⁷

Osmanlı tarihçiliğinde ise çağların taksimi konusu birçok Osmanlı yazarı tarafından pek sorgulanmamıştı. Bunun sebebi Osmalı Devleti hamisi olduğu mutlak gücünü kaybetme eşiğine gelmesiydi. Devleti, çöküşe götüren en büyük sebeplerden birisi de Avrupa’nın gelişmesini ve yenileşme hareketlerini takip etmemesi olmuştu. Dolayısıyla Osmanlı Devleti merkezi otoritesini ve mutlak sınırlarını korumak amacıyla Avrupa’nın yenilikçi hareketlerini takip etmiş ve Avrupa menşeli çağlar taksimine tepki göstermeyerek sessiz kalmıştı.¹⁸

1.2. Orta Çağ Kavramının Anlamı

¹³ Kafesoğlu, **age**, s. 346.

¹⁴ Alkan, **agm**, s. 52.

¹⁵ Alkan, **agm**, s. 53.

¹⁶ Nihal Atsız, “Tarihin Çağlara Ayrılmasında Üçlü Sistemin Hristiyan Batı Avrupa Kökleri, Türkiye’de Tarih Yazımı”, Edt. Vahdettin Engin/Ahmet Şimşek, Yedi Tepe Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 285-299.

¹⁷ Atsız, **age**, s. 18.

¹⁸ Mehmet Niyazi, **Türk Tarihinin Felsefesi**, Dergâh Yayınevi, İstanbul 2008, s. 184-185.

Orta Çağ kavramının ne anlama geldiği ve nasıl ortaya çıktığı incelenirse; kavram, Latince kökenli olup "Medium Aevum'dan" gelmiştir. Bu kavramı ilk olarak Hristiyan milletleri kullanmıştır.¹⁹ Orta Çağ Dönemi Batı dünyasında "Medio Evo" (İnsanlığın Yüzkarası) olarak anılmıştır. Çünkü başta skolastik düşüncenin hâkim olmasıyla birlikte kilisenin baskıcı tutumu, cahillik, hurafeler, salgın hastalıklar, vebalar, büyük depremler gibi kötü olaylar bu zaman daha sık görülmüştür. Bu yüzden Avrupa için Orta Çağ Dönemi, karanlık çağ olarak adlandırılmıştır.²⁰ Mehmet Emin Kılıçbay "*Orta Çağ'ın Orta Malı Olmadığına Dair*" isimli makalesinde, Sayime Durmaz'ın görüşüne yer vermiştir. Bu görüşe göre, Orta Çağ'ın genel olarak "karanlık çağ" olarak adlandırılması yanlıştır. Çünkü İslâm dünyası bu dönemde birçok alanda öncü olmuştur.²¹ Mehmet Niyazi ise Orta Çağ dönemini İslâm dünyasının yararına açıklamış ve İslâm dünyasının "altın çağını" yaşadığına vurgu yapmıştır. Ayrıca Avrupa'nın bu dönemde geri kaldığına dikkat çekmiştir.²²

1.3. Orta Çağ İslâm Dünyası ile Avrupa Dünyasının Bilim Yönünden Mukayesesi

Orta Çağ Dönemi, IV. yüzyılla başlayıp XV. yüzyılın sonlarına doğru biten bir dönemdir. Bu dönem Avrupa için karanlık çağ olarak geçerken; İslâm dünyası için aydınlık çağ olarak geçmektedir. Avrupalılar için bu dönemin karanlık çağ olarak adlandırılmasının en büyük sebeplerinden birisi ise Avrupa'da birçok bilim alanında çalışma yapan bilim insanlarını, kilise tarafından dinsiz ilân edilerek dinden aforoz edilmesidir. Sonuç olarak Orta Çağ Avrupası'nda kiliseler, bilim alanında meydana gelen gelişmeleri engellenmesinden dolayı Avrupa Devletleri geri kalarak karanlığa gömülmüştür.

Orta Çağ İslâm dünyası için bu durum tam tersiydi. Orta Çağ Döneminde İslâm dünyasında yaşamış ressam, mimarlar, şairler, bilim insanları, hekimler, hattatlar gibi birçok iş ehli insanın işleri kolaylaştırılmıştı. Böylece Orta Çağ'ın genel olarak "karanlık çağ" olarak adlandırılması yanlıştı. Çünkü İslâm dünyası bu dönemde birçok alanda öncü olmuştur. Jean Paul Roux'un "*Türker'in Tarihi Pasifikten Akdeniz'e 2000 Yıl*" adlı eserinde Timur dönemi hakkında çeşitli bilgiler yer almaktadır. Timur, sadece askeri başarılarıyla değil aynı zamanda kültürel ve sanatsal yönleriyle de dikkat çeken bir liderdi. Okuma-yazma bilmeyen Timur, özellikle şairlerle dostluk kurmuş ve onların hakkını savunarak

¹⁹ Normal Davies, *Avrupa Tarihi*, Çev. Mehmet Ali Kılıçbay, İmge Kitabevi, Ankara 2006, s. 321.

²⁰ Mehmet Emin Kılıçbay, "Orta Çağ'ın Orta Malı Olmadığına Dair", Orta Çağ Aydınlığı, *Doğu Batı*, XLII, (2005), s. 70.

²¹ Kılıçbay, *agm*, s. 71.

²² Niyazi, *age*, s. 85.

destek olmuştur. Bunun yanı sıra, bilim insanlarıyla da yakın ilişkiler kurarak onların görüşlerini dinlemişti. Timurlu Sarayı'nda, Ali Kuşçu ve Uluğ Bey gibi daha nice önemli bilim insanları yetiştirilmişti. Emir Timur fethettiği topraklardan birçok âlimi, Semerkant'a getirmiştir. Fethettiği yerlerden getirmiş olduğu birçok bilim insanının, Semerkant'ta ilim yapmasını sağlamıştır. Böylece Semerkant ilim merkezi hâline gelmiştir;²³ ancak XV. yüzyılda Doğu'da meydana gelen Moğol istilâsı ve Haçlı seferleri gibi büyük tarihi olaylar İslâm dünyasını gerilemeye sürükleyerek adeta pranga giydirmiştir. Bu büyük tarihi olaylar neticesinde Avrupalılar; Doğu'nun, kültürel birikimlerini ülkelerine götürmüşlerdir. Bu durum Avrupa'nın muasır medeniyetler seviyesine çıkmasında yardımcı olmuştur.

²³ Jean-Paul Roux, **Türkler'in Tarihi Pasifikten Akdeniz'e 2000 Yıl**, Çev. Lale Arslan Özcan, Kabalcı Yayınları, İstanbul 2004, s. 311.

II. BÖLÜM

2. ORTA ÇAĞ İSLÂM DÜNYASINDA YAŞAMIŞ BİLİM İNSANLARININ FAALİYETLERİ VE POZİTİF BİLİME KATKILARI

2.1. Bilimin Tasviri ve Çeşitleri (Pozitif, Sosyal, Aksiyomatik, Doğa Bilimleri)

Bilim, insanın bilme isteğinden doğan bir kavramdır. İlhan Kutluer, *"İlim"* adlı makalesinde, "bilmek" eylemini şu sözlerle açıklamıştır:

"Klasik sözlüklerde "bir şeyi gerçek yönüyle kavramak, gerçekle örtüşen kesin inanç (itikat), bir nesnenin şeklinin zihinde oluşması, nesneyi olduğu gibi bilmek, nesnedeki gizliliğin ortadan kalkması, tümel ve tikellerin kavranmasını sağlayan bir sıfat" gibi değişik şekillerde tarif edilmiştir.²⁴

Kutluer'in bu yorumundan yola çıkarak gerçek yönü öğrenme bilmek eyleminin, dürtü olarak tanımlanmaktadır. Bu dürtü, bir kavramın öğrenilmesiyle gizlilik kavramının ortadan kalkacağına işaret eder. Dolayısıyla bilme durumu, insanın veriyi öğrenme isteği sonucunda meydana gelmektedir;²⁵ ancak bildiğimiz her şey bilim değildir. Bilim vasfını taşıması için gereken en önemli özellik "kanıtlanabilir" olmasıdır. Dolayısıyla sadece bilme dürtüsünün harekete geçmesi yeterli değil; aynı zamanda kanıtlanabilirlik unsurunu taşıması gerekmektedir.²⁶

Bilim, kanıtlanabilirlik yönünden alt dallara ayrılır. Bunlar; aksiyomatik bilim ve pozitif bilimdir. Aksiyomatik bilimler, önceden var olan bilgilerden yola çıkarak tümdengelim yöntemi kullanılarak bilgi üretilmesine denir. Pozitif bilimler, olguyu parçalara ayırarak aralarındaki ilişkileri inceler ve tümevarım yöntemini kullanarak bir genellemeye varır. Aksiyomatik bilimler ise kanıtlanabilirlik açısından pozitif bilimler ile aynı düzlemde değerlendirilir.

Pozitif bilimler kendi içerisinde iki bölüme ayrılır. Bunlar; doğa bilimleri ve sosyal bilimlerdir. Doğa bilimleri, evrende var olan canlı-cansız varlıkları ve bunlarla ilgili meydana gelen olayları konu edinir. Doğa bilimleri; matematik, fizik, kimya, jeoloji, astronomi, biyoloji gibi bilim dallarıdır. Sosyal bilimler ise toplumsal ilişkileri, insan

²⁴ İlhan Kutluer, "İlim", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, C. XXII, İstanbul 2000, s. 110.

²⁵ Kutluer, *agm.*, s. 110.

²⁶ Hüseyin Gazi Topdemir- Yüksel Unat, *Bilim Tarihi*, Pegem Yayınları, Ankara 2008, s. 1-7.

ilişkilerini ve kurumlar arasında ilişkiyi kapsayan her türlü olgu ve olayları inceleyen bilim dalıdır. Kısacası sosyal bilimleri insanı ilgilendiren her türlü ilişkiyi, davranışı, kültürel ve toplumsal açıdan ele alan disiplin olarak adlandırmak mümkündür. Doğa bilimi ve sosyal bilim arasında benzerlikler olduğu gibi farklılıklar da söz konusudur.

Benzerlikleri

- İkisinin de kullanmış olduğu yöntem tümevarımdır.
- Konusu bakımından, incelemiş oldukları konular parça parça olgular ve olaylar arasındaki ilişkiyi inceler.
- İkisinin ortak amacı ise; olgu ve olaylar arasında mevcut ilişkiyi bulmak ve bunlardan kesin ve kesine yakın sonuç elde etmektir.

Farklılıkları

- Nitelik olarak inceledikleri konular birbirinden farklıdır.
- Doğa bilimlerde, ortaya çıkan yargı kesindir ve sonuçlarında bir değişiklik olmaz. Sosyal bilimlerde ise ortaya çıkan sonuçlar farklı olaylar ve koşullarda değişiklik gösterebilir.
- Sosyal bilimlerde, normatif yani kuralcılık ilkesi ağır basarken; doğa bilimlerinde ise pozitif yani genel yasa kuralı ağır basmaktadır.
- Doğa bilimlerinde, kontrollü deneyler mevcut iken; sosyal bilimlerde ise insan ile ilgili bilimlerde deney olgusu mevcut değildir.²⁷

Orta Çağ İslâm dünyasında pozitif bilimlerin alt dalı olan doğa bilimleriyle uğraşan bilim insanları, yaşamış oldukları yüzyıllara göre kategorize edilecektir; ancak bu bilim insanları, sosyal bilim alanına da katkı sağladıysa kaleme almış oldukları bazı önemli eserlere değinilecektir. Bunun sebebi İslâm dünyasının Orta Çağ Döneminde altın çağı yaşaması ve her alanda gelişmeler sağlamış olmasıdır.

2.2. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Pozitif Bilimlere Katkısı

İslâm dünyası, modern bilim, edebiyat, müzik, sanat, resim, mimari, sağlık ve tıp gibi birçok alanda öncü rol üstlenmiştir. Sıfırın keşfi, kâğıdın icadı, astronomi ve gök cisimlerin temel hareketleri, binom açılımı, astronomi aletleri gibi birçok önemli buluş, İslam dünyası

²⁷ Yasemin Esen, **Sosyolojiye Giriş**, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi, Açık Ders Notları, Ankara 2015, s. 5-6.

tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak bu çalışmada, pozitif bilim alanına dâhil olan alanlara odaklanılacaktır. Pozitif bilimler kendi içerisinde ikiye ayrılır. Bunlar; sosyal bilimler ve doğa bilimleridir. Doğa bilimleri; fizik, kimya, biyoloji, matematik, astronomi, tıp, cebir gibi alanları kapsamaktadır. “Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Pozitif Bilimlere Katkısı” isimli alt başlıkta bilim insanlarının doğa bilimine sağladığı katkılardan birisi tıp ve sağlık alanıdır. Bilim insanlarının tıp ve sağlık alanında sağlamış oldukları katkılar oldukça fazladır. Tıp ve sağlık alanına en önemli katkıyı İbn Sînâ sağlamıştır.²⁸ Tıp alanına sağladığı katkıdan ötürü İbn Sînâ hakkında, “*Tıbbın Prensi*” olarak bahsedilmiş ve “*Hipokrat ve Galen*” gibi ünlü tıp âlimleriyle birlikte resmedilmiştir.²⁹ Böylece bu bilim insanı, tıp bilimi için ne denli önemli bir kişilik olduğu belirtilmiştir. İbn Sînâ’nın, tıp alanına sağlamış olduğu en önemli katkı “*El Kânûn Fi’t Tıb*” kitabını kaleme almasıdır. Bu eser, yıllarca Fransa’da, ders kitabı olarak okutulmuştur. Orta Çağ İslâm dünyasında tıp ve sağlık alanında isminden bahsettiren diğer kişi *Fahreddin er-Râzî*’dir ve tıp alanında yazdığı ilk eseri “*El- Hâvî*” isimli eserdir. Eser, Orta Çağ Avrupa dünyasını etkisi altına almış ve yüzyıllar boyunca tedavi kitabı olarak kullanılmıştır.³⁰ Yine tıp alanında faaliyet göstermiş diğer bir isim ise “*Bîrûnî*’dir”. Bîrûnî, daha çok ilaç yapmasıyla ünlenmiş olup sağlık alanında ilaç yapan ilk Müslüman bilim insanı olarak tarihe geçmiştir. Matematik alanında ilk olarak *Muhammed b. Hârizmî*’yi görmekteyiz. Hârizmî birçok bilim alanında faaliyetler göstermiştir; ancak ününü matematik alanında yapmıştır. Matematik alanında en önemli eseri “*Kitâbü’l Muhtasar fi Hisâbi’l-Cebîr*” isimli eseridir. Bu eserle birlikte cebirin temellerini atmış ve cebir alanında kitap kaleme almıştır. Ayrıca sıfırın mucidi³¹ ve algoritma terimini dünyaya tanıtan ilk bilim insanı olmuştur.³² Geometri alanında ise Bîrûnî, trigonometri hakkında ilk kez bilimsel çalışmasını gerçekleştirmiştir. Çalışmasında küresel trigonometriyi konu almıştır.³³ Fizik alanında meydana gelen gelişmeler; Dr. Sigrid Hunke’nin, “*Avrupa’nın Üzerine Doğan İslâm Güneşi*” adlı eserinde de Kopernik, Galileo, Leonardo da Vinci, John Henry Frederick Bacon gibi temsilcilerine dayanan noktanın İslâm dünyası olduğunu

²⁸ Desmond Steward, **Batılı Gözüyle İslâm Kültür ve Medeniyeti**, Çev. Müjdat Kayayerli, İstanbul 1994, s. 181.

²⁹ Haşim Gülistan Tokdemir, **İbn Sînâ**, Say Yayınları, İstanbul 2009, s. 75-76.

³⁰ Spies, 8, De Lacy O’leary, **İslâm Düşünce ve Tarihteki Yeri**, Çev. Hüseyin Yurdaydın-Y. Kutluay, II. Baskı, Ankara 1971, s. 17-174.

³¹ Chikh Bouamrane, “Orta Çağ İslâm Dünyasında Bilim ve Gelişmesi”, Çev. Hüseyin Şimsek, **Harman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, VII/XIV, (2009), s. 14.

³² Wiliam James Durant, **İslâm Medeniyeti**, Çev. Orhan Bahaeddin Ögel, Tercüman 1001 Temel Eser, No: 29, İstanbul 1973, s. 219.

³³ Adnan Adivar, “**Bilim ve Din**”, Remzi Kitabevi, İstanbul 1980, s. 25.

vurgulamıştır. Mesela Kopernik'ten 500 yıl önce İslâm alîmi olan El- Bîrûnî; (973-1048) Dünya'nın, Güneş etrafında döndüğünü ve Dünya'nın bu şekilde oluştuğunu yüzyıllar öncesinden ifade etmiştir. Ancak ilerleyen zamanda Kopernik; Dünya'nın, Güneş etrafında döndüğünden ispatlı bir şekilde bahsetmiştir.³⁴

Kimya alanında karşımıza çıkan isim ise Câbir b. Hayyân olmuştur. Câbir b. Hayyân, dünyada ilk modern anlamda kimya laboratuvarı kuran kişi olarak bilinmektedir. Esin Kâhya, "*Modern Kimyanın Kurucusu Câbir b. Hayyân*" adlı makalesinde, E. John Holmyard'ın bir görüşüne yer vermiştir. Holmyard, Câbir b. Hayyân'ın sadece kimyacı değil, aynı zamanda tıp, felsefe, matematik, mekanik, eczacılık, astronomi gibi birçok alanda uzman olduğunu vurgulamaktadır.³⁵ Bu ifadeye şaşırılmamak gerekir. Çünkü bu dönem içerisinde yaşamış birçok bilim insanı birden fazla bilim alanıyla ilgilenmiştir. İlerleyen bölümlerde bu bilim insanlarına kapsamlı şekilde değinilecektir.

2.3. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Yüzyıllarına Göre Sınıflandırılması ve Faaliyetleri

Bu çalışmada, Orta Çağ kapsayan dönemde (IV. yüzyıldan XV. yüzyılın sonuna kadar) yaşamış pozitif bilim alanındaki bilim insanları, katkılarına göre sıralanacaktır. Pozitif bilim, doğa ve sosyal bilimler olarak iki bölüme ayrılır ve "*Bilim Tasviri*" alt başlığı ile bu kavramlar açıklanmıştır. Orta Çağ bilim insanlarının sıralamasında, doğa bilimine yaptıkları katkılar, "kanıtlanabilirlik ilkesi" doğrultusunda öne çıkarılacaktır. Ancak İslâm dünyası Orta Çağ'da altın çağını yaşamıştır ve bu nedenle bilim insanlarının doğa bilimlerine ek olarak sosyal bilim alanına yaptıkları katkılar da incelenecektir. Bu sebeple, Yüksek lisans tezinde ana başlık olarak doğa bilimi yerine pozitif bilimler terimi kullanılmıştır.

2.4. Orta Çağ İslâm Dünyasında Yaşamış Bilim İnsanlarının Pozitif Bilimlere Katkısı

Orta Çağ Dönemi, IV. yüzyıldan başlayıp, XV. yüzyıl ile son bulmuştur; ancak İslâm dünyasının altın çağı olarak belirlenen zaman dilimi VII. yüzyıldan başlayıp, XV. yüzyıla kadardır. Dolayısıyla belirlenen dönem içerisinde pozitif bilim alanına katkı sağlayan bilim insanları yaşadıkları dönemlere göre kategorize edilecektir. Bu bilim insanları şunlardır:

³⁴ Sigrid Hunke, *Avrupa'nın Üzerine Doğan İslâm Güneşi*, Çev. Servet Sezgin, Bedir Yayınları, İstanbul 1972.

³⁵ Esin Kâhya, "*Modern Kimyanın Kurucusu Câbir b. Hayyân*", Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, No:183, Ankara 1995, s. 534.

VIII. yüzyılda yaşamış bilim insanları

- Câbir b. Hayyân (722- 804)
- İbrahim el-Fezârî (? , 806)
- Muhammet b. Hârizmî (780-850)

IX. yüzyılda yaşamış bilim insanları

- Benî Mûsa kardeşler (? , ?)
- Ya'kûb b. İshak Kindî (801-866)

X. yüzyılda yaşamış bilim insanları

- Râzî (865-925)
- Fârâbî (872-950)
- Ebul Kasım el Zehrâvî (936-1013),
- Meryem el- İcliye gibi (? , ?)

XI. yüzyıl bilim insanları

- İbnü'l Heysem (965-1040)
- Bîrûnî (973-1048)
- İbn Sînâ (980-1037)

XII. ve XIII. yüzyıl bilim insanları

- Ömer Hayyâm (1048-1131)

XIV. ve XV. yüzyıl bilim insanları

- Uluğ Bey (1394-1449)
- Ali Kuşçu (1403-1474)
- Ali Şîr Nevâî (1441-1501) olarak belirlenmiştir.

2.4.1. VII. ve VIII. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları

İslâmiyet'in, 610 yılında Mekke'de ortaya çıkmasıyla birlikte yenedünya düzeninde hızlı değişimler ve gelişmeler meydana gelmiştir. 630 yılında İslâm orduları gerek Pers İmparatorluğuna gerekse Roma'ya diz çöktürmüş, böylece İslâm orduları dünya üzerinde varlığını göstermeye başlamıştır. İslâm dünyası bu dönemde sadece kazanmış olduğu askeri başarılarla anılmamış aynı zamanda bilim ve teknolojiyi iyi bir şekilde kullanmasıyla da isminden bahsettirmiştir. Önceleri “bedevi” olarak adlandırılan bu kavim bilim ve teknolojiyi iyi bir şekilde kullanarak muasır medeniyet seviyesine çıkmıştır.

VII ve VII. yüzyılda meydana gelen önemli gelişmeler gözden geçirildiğinde VII. yüzyılda en büyük gelişme tercüme faaliyetleri olduğu dikkat çekmektedir. İslâm coğrafyası, Mezopotamya ve Yunan Medeniyetlerinin bilimsel merkezlerine yakındı. Dolayısıyla onlardan miras kalan eserler, İslâm dünyasının resmi dili Arapçaya tercüme edilmiş, böylece tercüme faaliyetleri başlamıştır. Miras kalan eserlerin tercümeleri sayesinde İslâm dünyası birçok alanda gelişme katetmiştir. Bu gelişmeler İslâm dünyasının Orta Çağ Döneminde altın çağını yaşamasına vesile olmuştur.³⁶

Câbir B. Hayyân (722- 804)

Câbir b. Hayyân, 722 yılında dünyaya gelmiştir; ancak doğum yerinin neresi olduğu tam anlamıyla bilinmemektedir. Bazı kaynaklara göre doğum yerinin Horasan'ın, Tus şehri olduğu belirtilmiştir. Büyüdüğü yer ise Kûfe olarak belirtilmiştir.³⁷ Câbir b. Hayyân, hem bir âlim hem de bir filozof olarak tanınmıştır. Sadece bununla sınırlı kalmamış aynı zamanda ünlü bir kimyacı, matematikçi ve astronomi alanıyla uğraşan bir bilim insanı olmuştur.³⁸ Câbir b. Hayyân'ın, gerçek ismi “*Ebu Musa Câbir Hayyân El Sûfî*” olarak bilinse de, Latince'de, “Geber” olarak geçmektedir. Ancak Celâl Saraç, “*Câbir İbn-i Hayyân Üzerine*” isimli makalesinde Fransız Kimyacı Berthelot'un görüşüne yer vermiştir. Berthelot, Câbir b. Hayyân'ın Avrupalıların "Geber" olarak adlandırdığı kişiyle ilişkilendirilmesinin yanlış olduğunu savunmuştur. Bu iddiasını, "Geber" adıyla bilinen eserin orijinal Latince kaynağıyla Câbir b. Hayyân'ın eserini karşılaştırarak desteklemiştir. Berthelot'a göre, bu eserlerin Türk-İslâm dünyasına ait olduğu hakkındaki iddialar sadece

³⁶ Deniz Kayıkçı, “Türk ve İslâm Bilim Tarihi Sergisi İçin Bir Öneri”, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Antalya 2018, s. 151.

³⁷ Mahmut Kaya, “Câbir b. Hayyân”, TDV İslâm Ansiklopedisi, C. VI, İstanbul, 1996, s. 534.

³⁸ Hüseyin Dâniş, Ömer Hayyâm Rubâîler, Şule Yayınları, İstanbul, 2012, s. 1.

Câbir b. Hayyân'ı abartıp övgü niteliğinde değerlendiren bilginler tarafından dile getirilmiştir.³⁹

Câbir b. Hayyân hakkında, ilk araştırma yapan kişi İbnü'n Nedîm olmuştur. İbnü'n Nedîm, yazmış olduğu “*El-Fihrist*” isimli eserinde Câbir b. Hayyân'ın adını “*Ebu Abdullah*” olarak göstermiştir; ancak bu isimlendirme doğru olmayabilir. Çünkü Hilmi Ziya Ülken, “*İslâm Felsefesi*” isimli eserinde, Fahreddin er-Râzî'nin görüşüne yer vermiştir. Razi, hocası olarak kabul ettiği Câbir b. Hayyan'ın isminden “*Ebu Musa*” olarak bahsettiğini belirtmiştir.⁴⁰ Böylece Câbir b. Hayran'ın, “*El Abdullah*” olmadığı kanısı ortaya çıkmıştır.

Câbir b. Hayyân, Kûfe 'de geçirdiği yıllarda hocası Ca'fer es Sadık'tan önemli bilgiler öğrenmiştir. Kûfe şehri, Câbir b. Hayyân'a, en sevdiği alan olan kimya hakkında araştırma yapma şansını vermiştir. Böylece o; felsefe, matematik, astronomi, mekanik gibi alanlarda kendisini geliştirmiş olmasına rağmen kimya alanı en iyi olduğu alan olmuştur.⁴¹ İbn Haldun, “*Mukaddime*” adlı eserinde, Câbir b. Hayyân'ın kimyanın kurucusu olabileceğini ve hatta kimya bilimi için “*Cabir Bilimi*” teriminin kullanılması gerektiğini belirtmiştir.⁴² Câbir b. Hayyân, kimya alanında birçok eser meydana getirmiştir. Bu bilgilere İbnü'n Nedim'in, “*El Fihrist*” eserinde rastlamak mümkündür.⁴³

Câbir b. Hayyân'ın Eserleri ve Faaliyetleri

Câbir b. Hayyân'ın, eserleri yüzyıllardır İslâm medreselerinde ders kitabı olarak okutulmuş ve hatta Endülüs Emevi Döneminde bu kitaplar Avrupa'ya geçmiştir. Birçok Avrupalı bilim insanı, Câbir b. Hayyân'ın Avrupa'ya geçen eserlerine el koymuşlardır. Dolayısıyla Câbir b. Hayyân'ın eserlerinin çoğu kaybolmuştur; ancak eserin 27 tanesi basılmıştır.

Câbir b. Hayyân, pozitif bilimler alanına önemli katkılar şunlardır: Dünya genelinde ilk modern anlamda bir kimya laboratuvarı kurarak, kimyanın gelişimine büyük bir ivme kazandırmıştır. Ayrıca, atomun parçalanabileceğini ilk kez ifade eden kişi olmuştur. Câbir b. Hayyân, atomun madde için en küçük yapı taşı olduğunu ve bu küçük yapı taşının çok büyük enerjisi olduğunu da belirtmiştir. Bu konuda yaptığı çalışmalarla, atoma uygulanan

³⁹ Celâl Saraç, “Câbir İbn Hayyân Üzerine”, *İstanbul Yüksek İslâm Enstitüsü Dergisi*, 1, I, (1963), İstanbul, s. 5.

⁴⁰ Hilmi Ziya Ülken, *İslâm Felsefesi*, Ülken Yayınları, 1998, s. 36.

⁴¹ Akyol, *agm*, s. 13. ; Kaya *agm*, s. 534.

⁴² İbn Haldun, *Mukaddime*, Çev. Zakir Kadiri Ugan, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, C. III, İstanbul 1991, s. 89.

⁴³ İbn el-Nedim, *age*, s. 436.

bir kuvvetin Bağdat'ı yok edebilecek kapasitede bir güç ortaya çıkarabileceğini vurgulamıştır.⁴⁴ Câbir b. Hayyân'a göre Allah evrende ilk olarak su, toprak, hava ve ateşi, ardından bitki, hayvan ve madenleri yaratmıştır. Câbir b. Hayyân, bitki, hayvan ve madenlerin yaratıcısının Allah olduğunu belirtmekle birlikte, laboratuvar ortamında bu maddelerin oluşabileceğini ifade etmiştir. Seyid Hüseyin Nasr'ın "*İslâm ve İlim*" adlı eserinde belirttiği üzere, Câbir b. Hayyân, cıva ve kükürttün belli bir oranda karıştırılmasıyla her türlü madeni elde edebileceğini ifade etmiştir. Mistik bir güçle bağlantılı olarak, toprak altında bulunan en değersiz maddeler bile iksir yardımıyla altına dönüştürülebilecektir.⁴⁵ Dolayısıyla simya alanıyla yakından ilgilenmiştir.

Câbir b. Hayyân'ın basılmış eserlerinden bazıları şunlardır:

- Kitâbü'l Hudûd
- Kitâbü'l Hacer
- Kitâbü'l Kamer
- Kitâbü'l Beyân
- Kitâbü'l Nûr
- Kitâbü'l Mevâzin
- Kitâb-üs-Sümüm
- Kitâbü'l İstikâdes Sâlis
- Es-Sırrü's-sâr ve sırrü'l esrâr
- Kitâbü'l mülk
- Kitâbü't- tecrit

Câbir b. Hayyân'ın basılmamış eserlerinin bazıları şunlardır:

- Kitâbü'l Şems
- Kitâbü'l- Kâmer
- Kitâbü'l Şems
- Kitâbü'l Anâsır
- Kitâbü'l Hikât

⁴⁴ Fuat Sezgin, **İslâm'da Bilim ve Teknik**, Çev. Abdurrahman Aliy, Tüba Yayınları, Ankara 2007, s. 97-108.

⁴⁵ Seyid Hüseyin Nasr, **İslâm ve İlim**, Çev. İlhan Kutluer, İnsan Yayınları, İstanbul 2000, s. 194.

Tanımlar kitabı (Kitâbü'l Hudûd): Eser tanımın kavramı üzerinde durmuştur. Câbir b. Hayyân'a göre tanımın kavramı şöyledir: kendi içerisine dâhil olanı alacak; kendi içine dâhil olmayanı almayacaktır.⁴⁶ Bu eserde, kendi metotlarını ve terminolojilerini ortaya koymuş olup kimya biliminin yanı sıra felsefe ve mantık bilimini tanımlamıştır.⁴⁷ Câbir b. Hayyân'ın "*Cabir'in Tanımlar Kitabı*" adlı eseri, ilginç bir sınıflandırma şekliyle dikkat çekmektedir. İlim sınıflandırmasını, din ilmi ve dünya ilmi olarak iki ana kategoriye ayırmıştır. Din ilmi, kendisi içinde "şer'i ilim" ve "aklî ilim" olarak ikiye ayrılmıştır.⁴⁸

Kitâbü'l Beyân: "*Beyân*", "ortaya çıkarmak, kanıtlamak, ilân etmek, açıklamak" anlamına gelmektedir.⁴⁹ Câbir b. Hayyân, mantık disiplininin önemli bir konusu olan beyân kavramına odaklanmıştır. "*Kitâbü'l-Beyân'ın*" Türkçe tercümesinde, Câbir b. Hayyân, Allah'a ve Hz. Muhammed'e şükranlarını sunduktan sonra bir bilimle diğer bilimi analiz etme gerekliliğini vurgulamıştır. Câbir b. Hayyân'a göre, beyân iki türde olabilir: *sözlü beyân* ve *akli beyân*. Sözlü beyân, "belâgat" anlamına gelir ve az kelime ile çok şey anlatma sanatını ifade eder. Akli beyân ise, akıl yoluyla bilginin ortaya çıkmasını temsil eder.⁵⁰

Kitâbü'l Mevâzin: Mevâzin, ölçü ve tartı aletleri anlamına gelmektedir. "*Kitâbü'l Mevazin*" isimli eser ölçü ve tartı aletleri hakkında bilgiler vermektedir.

Kitâbü'l Sümüm: Câbir b. Hayyân, kimya alanına kazandırmış olduğu kristalleştirme, damıtma, buharlaştırma gibi yöntemler hakkında "*Kitâbü'l Sümüm*" isimli eserinde bilgi vermiştir. Potasyum, sodyum, karbonat gibi elementleri bulduğunu ve bu elementlerin bileşenleri hakkında bilgiler vermiştir.⁵¹

Bu değerli bilim insanı 875 yılında Kûfe şehrinde dünyadan terk-i diyar etmiştir.

Muhammet b. İbrahim Fezârî (? , 806)

Muhammed b. İbrahim Fezârî'nin doğum tarihi hakkında net bilgi yoktur; ancak doğum yerinin Irak'ın, Kûfe şehri olduğu bilinmektedir. "Fezârî" kelimesi Arapça kökenlidir.

⁴⁶ Enver Uysal, **Kindi ve İbn Sînâ Felsefesinin Temel Kavramları**, Emin Yayınları, Bursa 2008, s. 28-30.

⁴⁷ Câbir b. Hayyan, **Kitâbü'l-Hudûd /Tanımlar Kitabı**, Edt. M. Uyanık, Çev. Akyol, Aygün Arslan İclal, Elis Yayınları, Ankara 2015, ss. 12- 13, 34- 35.

⁴⁸ Câbir b. Hayyân, **Kitâbü'l-Hudûd**, s. 46-47.

⁴⁹ İbrahim Kâfi Dönmez, "Beyân", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C.VI, İstanbul 1996, s. 23.

⁵⁰ Ertan Tağman, "Câbir b. Hayyân'ın Kitâbü'l Beyân Adlı Eseri Üzerinde Bir İnceleme", **Mesos Disiplinlerarası Orta Çağ Çalışmaları Dergisi**, III, (2021), s. 173-183.

⁵¹ Kaya agm, s. 534.

Böylece “Fezârî” ismini mensup olduğu Arap kabilesinden almıştır. Fezârî’nin hayatı hakkında çok fazla bilgiye sahip değiliz. Bazı kaynaklara baktığımızda Ebu İshâk Muhammed b. İbrahim El Fezârî ile Muhammed b. İbrahim Fezârî’nin aynı kişi olduğunu söyleyenler vardır. Buna örnek vermek gerekirse; İbnü’n Nedîm, “*El-Fihrist*” eserinde bunların aynı kişi olduğunu vurgulamıştır.⁵² Ancak Cevat İzgi, “*Muhammed b. İbrahim Fezârî*” isimli makalesinde Muhammed b. Fezârî’nin, bir astronom olduğunu; Muhammed b. İbrahim Fezârî’nin ise fıkıh ve hadis işleriyle uğraşan bir kişi olduğu belirtilmiştir. Aralarında tek benzerlik doğum yerlerinin Kûfe olarak kayıtlara düşmesi olduğunu ifade etmiştir.⁵³ Bu tespitten yola çıkarak isminin “*Muhammed b. İbrahim Fezârî*” olabileceği kuvvetle muhtemeldir.

Muhammed b. İbrahim Fezârî, Abbasi Devleti zamanında yaşamıştır. O, “*Tabakâtü’l Ümem*” isimli eserde ilk astronomi alanında uğraş veren kişi olarak bahsedilmiştir.⁵⁴ Muhammed b. İbrahim Fezârî, astronomi alanının yanı sıra matematik alanıyla da uğraşmıştır. İlk usturlabın mimarı olarak tarihe geçmiştir. Usturlap, astronomi alanında önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Güneş ve yıldızların hareketleriyle birlikte ortaya çıkan hesaplamalarda kullanılan bu araç, matematiksel işlemlerle birlikte astronomik gözlemlerin doğru bir şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır. Usturlap kelimesi Yunanca ’da yıldız anlamına gelen “Aster” ile tutmak, yakalamak anlamına gelen “*Lambonein*” köklerinden türemiştir. Böylece “Yıldız Tutan” anlamında kullanılmıştır.⁵⁵ İslâm âlemi için önemli olan oruç, kurban, hac gibi dini ritüellerin yapılmasında ve kible yönünü bulmak için kullanılan bir tür yön bulma aracıdır. O dönem içerisinde astronomi alanına dair sorunların giderilmesinde kullanılmıştır.⁵⁶

Muhammed b. İbrahim Fezârî'nin Eserleri

Muhammed b. İbrahim Fezârî’nin, birçok önemli eseri vardır. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Zicü’s-Sind-Hind el-Kebir
- Kitâbü’z-Zîc ‘alâ sini’l Arab,

⁵² İbnü’l Nedim, *age*, s. 32.

⁵³ Cevat İzgi, “Muhammed b. İbrahim Fezârî”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, C. XII, s. 540-541.

⁵⁴ Sâid El- Endelüsî, *Tabâkatü’l – Ümem Milletlerin Bilim Tarihi*, Çev. Ramazan Şeşen, Türkiye Yazma Eserleri Başkanlığı, Acar Basım, İstanbul 2014, s. 138.

⁵⁵ AtillaBir- Mustafa Kaçar, “Usturlâp”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, C. XLII, İstanbul, 2012, s. 195.

⁵⁶ S. Ertan Tağman, “*Mustafa İbn el-Muvakit’in Usturlâp Risalesi*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi, Ankara 2007, s. 25-27.

- El- Kâside fi ilmi'n- nücûm
- Kitâbü'l-Mikyâs li'z-zevâl,
- Kitâbü'l Amel bi'l- usturlâbi'l ve hüve zâtü'l halak
- Kitâbü'l-Amel bi'l- usturlâbi'l- müsattah,
- Kitâbü'l Tastîhi'l-küre,
- Ez- Zicü'l- kadîm fi fûnüni't-ta'dîl ve't- takvîm
- El-Urcûze fi'l- hudûd
- Kâside fi'n-nahv isimli bazı eserleridir.

Zicü's-Sind-Hind el-Kebir: Abbasi hükümdarı Mansûr zamanında Hint heyetiyle birlikte gelen Bağdatlı bir astronomun yanında getirmiş olduğu astronomi alanında yazılmış eserin tercümesi niteliğindedir. Bu eserin bu coğrafyaya giriş tarihi kaynaklarda 773 yılı olarak belirtilmiştir.⁵⁷ Muhammet b. İbrahim el- Fezârî, "*Zicü's- Sind-Hind el-Kebir*" isimli eseri Yakub b. Tarık ile birlikte tercüme etmiştir. Eser X. yüzyıla başlayarak XII. yüzyıl Endülüs Emevi Dönemine kadar astronomi alanında kullanılmıştır. Cevat İzgi'nin "*Muhammed b. İbrahim Fezârî*" makalesinde, İbnü'l-Kıftî'nin perspektifi ele alınmıştır. Kıftî, eserin astronomik cetveller ve bölümleriyle ilgili detaylı bilgiler içerdiğini ve çeşitli zîclerin bu cetvelleri parçalara ayırdığını belirtmiştir.⁵⁸ Eser sonraki yüzyıllarda Muhammed b. Mûsâ Hârizmî tarafından sadeleştirilmiştir. Muhammed b. Mûsâ Hârizmî tarafından sadeleştirilen eser "*Zicü's- Sind-Hind el Kebir*" isimli eserden daha çok beğenilmiştir.⁵⁹

Kitâbü'z- Zîc 'alâ sini'l Arab: Eser 790 yılında kaleme alınmıştır. Bu eserde "*Kitâbü'l Sind Hind*" eseri gibi "*Zîc*" eseridir. Eserin içeriğinde gezegenlerin hareketleri hakkında astronomik tabloların nasıl olduğuna dair bilgiler vermektedir.

Kitâbü'l-Mikyâs li'z-zevâl: Öğle vaktinin ne zaman olduğunu belirlemek amacıyla kaleme alınmıştır.

Kitâbü'l Amel bi'l- usturlâbi'l ve hüve zâtü'l halak: Usturlap çeşitlerinden birisi olan *halkalı usturlap* hakkında bilgiler verilmektedir.

⁵⁷ İzgi, **agm**, s. 541

⁵⁸ İzgi, **agm**, s. 541.

⁵⁹ İzgi, **agm**, s. 542.

Kitâbü'l-Amel bi'l- usturlâbi'l- müsattah: Bir usturlap çeşidi olan “*düz usturlap*” hakkında bilgiler verilmektedir.

Kitâbü'l Tasfîhi'l-küre: Kürenin nasıl bir düzlem hâline geldiği hakkında bilgiler verilmiştir. İbn Kiftî'nin görüşüne göre İslâm dünyasında, astronomi sahasında araştırma yapan kişilerin başvurmuş olduğu ilk kaynak olduğunu belirtilmiştir.

El- Kaside fi ilmi'n- nücûm: Kasidenin başlangıcından bazı beyitler Yakût ve Safedî tarafından zikredilmiştir.

Ez-Zicü'l- kâdîm fi fününi't-ta'dil ve't- takvim: İran, Yunan, Arap ve Kıptî takvimlerinden bahsettiğini ve Arap takviminin hicretin gerçekleştiği yılda bir Muharrem perşembe gününden itibaren başlatıldığını bildirmektedir.

El-Urcüze fi'l- hudûd: Eserin ismine sadece Ebû's-Sakr el- Kâbîsi tarafından kaleme alınmış olan “*Kitâbü'l Medhal*” isimli eserinde rastlanmaktadır.

Kâside fi'n-nahv: Cevat İzgi “*Fezârî*” isimli makalesinde Kâtip Çelebi'nin, “*Keşfü'z Zunûn*” isimli ansiklopedi eserinde 10.000'e yakın bilim insanları hakkında bilgi vermiştir. Bunlardan birisi ise Fezârî'dir. “*Keşfü'z Zunûn' un*”, 3. cildinde “Fezârî'nin, “*Kâside fi'n nahv*” isimli eserine yer vermiştir.⁶⁰

Muhammed b. Mûsâ Hârizmî (780-850)

Birçok bilim alanında faaliyet göstermiş olan Muhammed b. Mûsâ Hârizmî'nin hayatı hakkında pek fazla bilgi mevcut değildir. Künyesinin; “*Ebu Ca'fer Muhammed b. Musâ el-Hârizmî*” olduğu bilinmektedir. Orta Çağ İslâm dünyası için önemli alanlardan birisi olan “*Hârezm Sahası*” içerisinde bulunan Hive şehrinde 780 yılında dünyaya gelmiştir.⁶¹ Gerek Türk coğrafyası içinde bulunan Özbekistan sınırları içerisinde doğması gerekse Sünnî inanışlara mensup olmasından dolayı Türk olduğu düşünülmektedir. Hakkında pek bilgi olmadığından dolayı Hârizmî'nin ismi de tartışma konusu olmuştur. İhsan Fazıloğlu; “*Hârizmî Muhammed b. Mûsâ*” isimli makalesinde Tarihçi Teberi'nin görüşlerine yer vermiştir. Teberi, Hârizmî'nin künyesinin “Ebu Ca'fer Muhammed b. Musa” olduğunu

⁶⁰ İzgi, **agm**, s. 542.

⁶¹ Raik Bahadırov, **Ebû Abdullah el-Hârizmî ve Mefâtihu'l-'Ulûm Adlı Ansiklopedik Eseri Üzerine Birkaç Söz**, Çev. Fegani Beyler, Taşkent 1982, s. 202.

belirtmiş ve Abbasi halifesi Vasık'ın hastalığı nedeniyle ölüm tarihini gökyüzü hesaplarına göre öğrenmek için birçok astronomu çağırdığını ve bu grup içinde Muhammed b. Mûsâ el-Hârizmî'nin de bulunduğunu belirtmiştir.⁶² Teberi'nin bu görüşünden yola çıkarak isminin “*Ebu Ca'fer Muhammed b. Musâ Hârizmî*” olduğu düşünülmektedir.

Muhammed b. Mûsâ Hârizmî en parlak dönemini Abbasi Halifesi Me'mûn zamanında yaşamıştır. Sancağı teslim alan Halife Me'mûn, ilim ve bilimsel faaliyetlere önem vermiştir. En büyük önemi Beytû'l Hikme'ye vermiştir.⁶³ Abbasi Halifesi Me'mûn, büyük önem verdiği Beytû'l Hikme'de, (Bilgelik Evi) Hârizmî'yi idari görevine getirmiştir. Hârizmî, bu kurumda görevini icra ederken dolgun maaş almıştır. Böylece astronomi, matematik, cebir, coğrafya, felsefe gibi birçok alanlarda inceleme yapma fırsatı bulmuştur. Algoritmanın temelini atan Hârizmî aynı zamanda cebir ifadesini ilk kez kullanan ve sıfırın keşfini gerçekleştiren kişi olmuştur. Hârizmî'nin, bilime sağladığı katkılar insanlık tarihi için oldukça önemlidir.

Hârizmî'nin ölüm tarihi net olmamakla birlikte 847 yılından sonra vefat ettiği düşünülmektedir.⁶⁴

Muhammed b. Mûsâ Hârizmî'nin Eserleri ve Faaliyetleri

El- Hârizmî, Orta Çağ İslâm dünyası içerisinde ele aldığımız bilim insanları gibi birçok alanda faaliyetler göstermiştir. Dolayısıyla her alanda sayısız eserler meydana getirmiştir. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Zicü'l Hârizmî (Zicü's-Sind-Hind)
- Kitâbü'l- Muhtasar fî hisâbi'l- cebr ve'l mukâbele
- Kitâbü'l- Coğrafya (Kitâbü'l Şüreti'l-arz)
- Kitâbü'l Hisâbi'l Hindî
- Kitâbü'l Usturlâb,
- Kitâbü'l Ruhnâme,
- Kitâbü'l Cem ve't-tefrîk,
- Risâle fî'stihrâcî târihi'l Yehûd,
- Kitâbü't-Târîh

⁶² Fazıloğlu, **agm**, s. 225.

⁶³ Aydın Sayılı, **The Observation ve İslâm**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1960, s. 54.

⁶⁴ Fazıloğlu, **agm**, s. 227.

- Amelü's sâ'a fî basiti'r-ruhâme,
- Zarâ'if min 'ameli Muhammed b. Musâ el- Hârizmî fî ma'riftei's semt bi'l-usturlâb gibi vb. eserlerinin bazılarıdır.

Zicü'l Hârizmî (Zicü's-Sind-Hind): Bu eser hakkında Fezârî konusunda da bahsedilmiştir. Abbasi Halifesi Mansûr zamanında Hindistan'dan gelen bir heyet, "*Sindhind*" isimli astronomi alanında kaleme alınmış eseri yanlarında getirmiştir. Halife Me'mûn zamanından, Endülüs Emeviler Dönemine kadar astronomi alanında bu eser kullanılmıştır; ancak bu eser El-Hârizmî tarafından sadeleştirilmiştir. Sâid el-Endelüsî'nün, "*Tabakâtü'l Ümem*" isimli eserinde Zîcin, Muhammed b. Mûsâ Hârizmî tarafından değiştirilerek kaleme aldığını ifade edilmiştir. Özet niteliği taşıdığı için diğer eserden daha fazla ilgi görmüştür. El-Hârizmî "*Sind Hind*" isimli eserin sadece ortalamalarından yararlanmış; ancak güneşin eğimini Batlamyus'a göre şekillendirmiştir.⁶⁵

Kitabü'l- Muhtasar fî hisâbi'l- cebr ve'l mukâbele: Muhammed b. Mûsâ Hârizmî, 820 yılında kaleme aldığı bu eser en önemli eserinden birisidir. Bu eserle birlikte *cebir* kavramına tam anlamıyla bilim hüviyetini kazandırmıştır. Ayrıca cebir biliminden esinlenerek algoritmanın temelini atmıştır. Eser XII. yüzyıldan, XIX. yüzyıla kadar Fransızca, Almanca, İngilizce, İspanyolca, İtalyanca gibi birçok dile çevrilmiştir. Eser, Rabbimiz ve koruyucumuz olan Allah'a hamt olsun diyerek başlamaktadır.

Cebir bilimi için "sıfırın keşfi" önem arz etmektedir. Muhammed b. Mûsâ Hârizmî, matematik alanında önemli bir keşif olan sıfırı tanımlamak için, "bir sayıyı kendisinden çıkarıp diğer tarafa atarsanız bir yuvarlak koymalısınız" şeklinde bir açıklama yapmıştır. Bu matematiksel kavramı, Arapça dilinde "boşluk" anlamına gelen "sıfır" terimiyle ifade etmiştir.⁶⁶ Böylece sıfırın keşfi gerçekleşmiştir.

Kitâbü'l- Coğrâfyâ (Kitâbü Şüreti'l-arz): Eserde, Dünya'nın coğrafi konumu hakkında bilhassa dünya üzerinde oluşan dağlar, çöller, denizler, nehirler gibi etmenlerin koordinatları belirlenmiştir.

Kitâbü'l Hisâbi'l Hindî: Bu eserle birlikte İslâm dünyasına Hint rakamları ve ondalık sayı sistemleri girmiştir. Ne yazık ki bu kadar önemli bir eserin orijinal nüshası günümüze ulaşmamıştır; ancak eserin Latince tercümesi mevcuttur. *Kitâbü'l Hisâbi'l Hindî* isimli

⁶⁵ Sâid El – Endelüsü, *Tabâkâtü'l Ümem Milletlerin Bilim Tarihi*, Çev. Ramazan Şeşen, Türk yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, İstanbul 2014, s.139.

⁶⁶ Kutluer, *agm*, s. 225.

eserin Latince tercümesi Boncompagni tarafından gerçekleştirilmiştir ve “*Algoritma de numero indorum*” ismiyle neşredilmiştir.⁶⁷ Eserin Latince tercümesi *Combridge Kütüphanesi*’nde bulunmaktadır.

Kitâbü’l Usturlap: Eserde, usturlabın öneminden bahsedilmiş olup bu aletin astronomi alanına katkılarından söz edilmiştir. Eser günümüze ulaşmamıştır.

Kitâbü’l Ruhnâme: Astronomi alanıyla ilgili bilgiler verdiği başka eseridir. Bu eser günümüze kadar ulaşmamıştır.

Kitâbü’l Cem ve’t-tefrîk: Eserde, el hesabının nasıl yapılacağı hakkında bilgiler verilmiştir.

Risâle fi’s-tihârâcî târihi’l Yehûd: Bu eserde Hârizmî, İbranilerin kullanmış olduğu takvimi astronomi yönünden ele almıştır. Antik Çağ’da, İbranilerin takvim bilgisini öğrenmek için başvurulmuş bir kaynak olup ve bu eserde güneş ve ay arasında boy farkını kurallara bağlayarak açıklamıştır.

Amelü’s sâ’a fi basiti’r-ruhâme: Klasik kaynaklarda “*Amelü’sâ’a fi basit’ir-ruhâme*” isimle geçen bu eserde mermerin yüzeyine güneş saatinin nasıl yapıldığı ve saatin yapım aşamaları anlatılmıştır.

Zarâ’if min ‘ameli Muhammed b. Musâ el- Hârizmi fi ma’riftei’s semt bi’l-usturlâb: Klasik kaynaklarda bu eserin isminden bahsedilmemiş; ancak bu eserin bir nüshâsı günümüze ulaşmıştır.⁶⁸

2.3.2. IX. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları

IX. yüzyılda gerçekleşen en önemli olaylardan birisi 833 yılında Halife Mem’ûn zamanında yaptırılan Beytü’l Hikme, kurumsal bir yer hâline getirilmiş ve tercüme işlemleri hız kazanmıştır. Burada Eflatun, Aristo, Batlamyus gibi birçok bilim insanının eserleri Arapçaya tercüme edilmiştir. “Bilgelik Evi’nin”, tercümanları genellikle Arap kökenliydi. Dolayısıyla tercümanların, tercümeleri Arapça olarak gerçekleştirme sebepleri;

⁶⁷ Fazıloğlu, **agm**, s. 226.

⁶⁸ Fazıloğlu, **agm**, s. 227.

Yunanca, Soğdakça, Fransızca bilmemelerinden kaynaklanmıştır. Bu yüzden eserler Arapça kaleme alınmıştır.⁶⁹

IX. yüzyıla damgasını vuran isimlerde birisi Benî Mûsâ Kardeşlerdir. Bu üç kardeşten en fazla ün yapan isim Ebu Muhammed'dir ve astronomi alanında ünlü bir astronom olmuştur. Diğer iki kardeş ise Ebu Hasan ünlü bir geometrici olurken; Ebu Ahmet ünlü bir mühendis olmuştur. Bu üç kardeşin ün yapmalarının en büyük sebebi ise babalarının o dönemin ilim aşığı olan Halife Me'mûn'a, emanet etmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu dönemin diğer ismi ise Ya'kûb b. İshak Kindî'dir. Ya'kûb b. İshak Kindî (801-873), Orta Çağ Dönemi İslâm bilim insanları gibi birçok alanda kendisini gösterme fırsatı bulmuş olup ilk İslâm filozofu olarak tarihe geçmiştir. İslâm dünyasında müzik alanıyla uğraşan ilk kişi olup kimya alanını olan genleşme olayı hakkında bilgi veren ilk kişidir.

- Benî Mûsâ kardeşler (,)
- Ya'kûb b. İshak Kindî (801-873) olarak bilinmektedir.

Benî Mûsâ Kardeşler (,)

IX. yüzyılda yaşadıkları bilinen bu kardeşlerin doğdukları yer hakkında kesin bilgi yoktur; ancak bu kardeşlerin gençlik yıllarını Bağdat'ta geçirdiği bilinmektedir. Üç kardeşin isim sıralaması şu şekildedir; Ahmet, Hasan, Muhammed Musa bin Şakir'dir. Enver Demirpolat, "*Benî Musa (Şakiroğulları)'nen İlmi ve Felsefî Etkisi*" isimli eserinde Hilmi Musa Ülken'in görüşüne yer vermiştir. Ülken'e göre: Babalarının, Beytü'l Hikme'nin, âlimlerinden biri olduğunu; ancak yaşamış olduğu olumsuz sebeplerden ötürü kendi sonunun ne olacağını bilmediği için oğullarının geleceklerinden endişe duymuştur. Bu yüzden dönemin Halifesi olan Me'mûn'a, oğullarını emanet ettiğini belirtmiştir. Bu yüzden Ahmet, Hasan ve Muhammed, Halife Me'mûn'un himayesine girmiştir. Halife Me'mûn, bu üç kardeşin eğitimleriyle bizzat yakından ilgilenmiştir.⁷⁰ Böylece bu üç kardeş emin ellerde büyüyerek, dönemin ünlü âlimleriyle oturup kalkar hâle gelmişlerdir. O dönemin âlimleri bilim aşkıyla yanıp tutuşmuştur. Dolayısıyla bu üç kardeş tıpkı âlimler gibi ilim şemsiyesinin altında aynı istekle kendilerini geliştirmişlerdir. Bu üç kardeşin ilk eğitimi

⁶⁹ Hasan Aydın, "İslâm Dünyasında Bilim ve Felsefe Yükseliş ve Duraklama", **Bilim ve Ütopya Dergisi**, XCIV, (2000), s. 2-21.

⁷⁰ Enver Demirpolat, "Benu Musa (Şakiroğulları)'nın ilmi ve Felsefî Etkisi", **İlahiyat Fakültesi Dergisi**, IXI, (2004), s. 69-78

Beytül Hikme’de başlamıştır ve burada astronomi, matematik, mekanik, fizik gibi alanlarda kendilerini geliştirmişlerdir. Kardeşler arasında en çok adından söz ettiren isim büyük kardeş Ebu Cafer Muhammed olmuştur. Ebu Cafer Muhammed, astronomi alanında çalışmaların yanı sıra Öklid’in ve Batlamyus’un eserleri üzerinde de çalışmalar gerçekleştirmiştir.⁷¹

Ebû Hasan zamanın ünlü geometri bilgini olmuştur. Ebû Ahmet ise mühendislik alanına merak sarmıştır. Dolayısıyla mühendisliğin temelini oluşturan matematik alanıyla yakından ilgilenmiştir. Halife Aleallah zamanında bu üç kardeş daha fazla ün yapmıştır. Yaptıkları ün sayesinde ciddi paralar kazanmışlardır. Kazanmış oldukları paralar sayesinde birçok eseri satın alma fırsatı bulmuşlardır. Bazı kaynaklar bu üç kardeşin aynı dönemde yaşayan Ya’kub B. İshak Kindî ile aralarında problem olduğunu belirtmiştir. Problemin sebebi de Benî Mûsâ Kardeşler ile Kindî’nin aynı alanlarla ilgilenmesinden kaynaklanmıştır.⁷² Kazım Çeçen’in; “*Benî Mûsâ*” isimli makalesinde bir matematik problemini, Kindî’ye çözdürerek aralarında olan husumetin bittiğini ve el konulan kütüphanenin tekrardan Kindî’ye teslim ettiklerini vurgulamıştır.⁷³

Bu üç kardeş günümüzdeki oyuncakların ve mekanik aletlerin mimarları olmuştur. Bazı tarihçiler, Ahmet bin Musa hakkında ise şu ifadede bulunmuştur: Mekanik ve geometri alanına katkı sağlayan bu bilgin, ateşi fitile yaklaştırdığında otomatik olarak yanan kandiller yapmıştır. Yapmış olduğu kandiller rüzgâr esse bile sönmediğini ifade etmişlerdir. Ağabeyi Muhammed b. Mûsâ ile bakırdan dakik bir saat yaparak adlarını o dönemde fazlasıyla duyurmuşlardır. Hatta bu kardeşlerin en küçüğü olan Hasan B. Musa ise ilk defa pergelin temellerini atmıştır. Pergelin keşfini de iki çubuk yardımıyla daire çizerek gerçekleştirmiştir.⁷⁴

Benî Mûsâ Kardeşler Eserleri ve Faaliyetleri

Benî Mûsâ Kardeşlerin eserlerinden bazıları şunlardır:

- Kitâbü’l Hiyele (Çözümlerler),
- Kitâbü’l fi’l Karastûn,

⁷¹ Kazım Çeçen – Atilla Bir , “Beni Musa”, TDV İslâm Ansiklopedisi, C.V, İstanbul 1992, s. 450.

⁷² Çeçen, **agm**, s. 451.

⁷³ Çeçen, **agm**, s. 451.

⁷⁴ Demirpolat, **agm**, s. 69.

- Kitâbü'l Mahrûtât,
- Kitâbü'l-Cüz gibi vb. eserlerdir. .

Kitâbü'l Hiyel (Çözümlemeler): Eserde yapmış oldukları teknik buluşların yapım aşaması ve işleyiş süreci hakkında bilgiler verilmiştir. “*Kitabü'l Hiyel (Çözümlemeler)*” isimli eser makine mühendisliğinin temelini atan bir eserdir. Üç yazma eserden oluşmaktadır. Bu eserlerden birisi Türkiye’de Topkapı Sarayı’nda bulunmaktadır.⁷⁵

Kitâb’ül fi’l Karastûn: Bu eserde terazinin işleyişi ve mekaniği hakkında bilgiler verilmiştir. Bu kardeşler, tartı aletinin yapım aşamasındaki yöntem ve tekniklere değinmişlerdir. İbnü’n Nedîm’in, “*El Fihrist*” eserinde birçok bilim insanlarına yer verdiği gibi bu üç kardeşin “*Kitâb’ül fi’l Karastûn*” eserine de ayrı bir parantez açmıştır.⁷⁶

Kitâbü'l Müstatîl: Kardeşlerden biri olan Hasan’ın, eliptik üzerine yapmış olduğu çalışması, Avrupa’da yüzyıllarca bilim alanında başvuru kaynağı olmuştur.

Kitabü'l-Cüz: Bu üç kardeşin kaleme almış olduğu birçok eser günümüze ulaşamamış olsa da, “*Kitâbü'l- Cüz*” isimli eserleri hayatta kalmıştır. Bu eserde, makinelerin işleyiş prensibi ile ilgili bilgiler ve çalışma mekanizmaları hakkında ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır. Bu eserler ve buluşlar, bilime önemli katkılar sağlamıştır.⁷⁷

Ya’küb B. İshak Kindî (801-875)

Yakub B. İshak Kindî 801 yılında dünyaya gelmiş olup Kûfe’de doğmuştur. 74 yıllık hayat serüvenine birçok alanda eserler sığdırmıştır.⁷⁸ Yakub b. Kindî, "Kinde" kabilesine mensup olduğundan dolayı kendisine "Kindî" lakabı verilmiştir. Kûfe şehrinde doğduğu bilinmekle birlikte, gençlik yıllarını Bağdat'ta geçirdiği kaydedilmiştir.⁷⁹ Yakub B. Kindî, refah içinde bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiş ve bu avantajlı konumu sayesinde çağdaşları arasında daha fazla eğitim alma imkânına sahip olmuştur. Çeşitli disiplinlerde eğitim gören

⁷⁵ Çeçen, **agm**, s. 451.

⁷⁶ İbni Nedim, **age**, s. 378.

⁷⁷ Demirpolat, **agm**, s. 69.

⁷⁸ Mahmut Kaya, “**Kindî: İslâm Dünyasının Felsefeyle Tanışması**”, Edt. M. Cüneyt Kaya, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 2018, s. 93. ; Ahmet Çaylak- Fikret Çelik, “**Aklın Düşünürü El- Kindî (801\866-870)**”, Ankara 2005, s. 20.; Nesrin Akan, “VII-XIII. Yüzyıllar Arası İslâm Felsefesinde Müziğe Bakış: El-Kindi Farabi, İbni Sina”, **Kalemisi Dergisi**, III\VI, (2015), s. 94. ; Henry Corbin, **İslâm Felsefesi Tarihi**, C. 1, Çev. Hüseyin Hatemi, İletişim Yayınları İstanbul 1986, s. 98-103.

⁷⁹ Cevdet Şulul, İlk İslâm Filozofu Kindî’nin Hayatı ve Felsefi Düşünceleri, **Muhafazakâr Düşünce Dergisi**, XIX\IV, (2015), s. 60. ; İsmail Hakkı İzmirli, **İslâm’da Felsefe Akımları**, Haz. N. Ahmet Özalp, İstanbul 1995, s. 69-70.

Kindî, felsefe, matematik, astronomi, müzik ve fizik gibi alanlarda kendini geliştirmiş ve özellikle felsefe alanında üstün başarı göstererek hem İslam hem de Arap dünyasında ilk filozof unvanını kazanmıştır.⁸⁰

Ya'kûb B. İshak Kindî, cimrilikten hiçbir zaman hoşnut olmamıştır. Daima bolluk içinde yaşamayı tercih etmiş ve refah düzeyi yüksek bir yaşam sürmüştür. Maddi refahın yanında manevi refahı da önemsemiştir. İnsanların araştırıp yeni bir şeyler öğrenerek manevi refaha ulaşabileceğini belirtmiştir. Kindî'nin yaşadığı dönem kültürel seviyesi yüksek bir döneme denk gelmiştir. Döneme “Mu'tezil düşünce ekolü” damgasını vurmuştur. Kindî, bu düşünce ekolünden etkilenecek kendini geliştirmiştir. Mu'tezil düşünce ekolü ilk olarak Basra'da ortaya çıkmış ve kurucusu Vasıl b. Atâ olmuştur. Bu ekolü destekleyen insanlar ne kâfir ne de mü'min vasfını taşımıştır. Başka bir deyişle “itizal gerçekleştiren” kişiler olarak belirtilmiştir. İtizâl gerçekleştiren kişileri Hatib el-Bâğdâdî, “*El-Fark Beyne'l Fırak*” isimli eserinde “ümme dışı” olarak nitelendirmiştir.⁸¹ Mu'tezil düşünce ekolünü, Kaderiyyeci düşünce ekolüne benzetenler olmuştur. Örneğin; Bağdâdî, Mu'tezil düşünce ekolünü, Kaderiyyeci düşünce ekolü içerisinde görmüş ve bu iki ekolünün din dışı olduğunu vurgulamıştır.⁸² Kaderiyyecilik ekolü; kendi kendini yaratabilme ve kendi kaderine yön verebilme gücünün varlığını savunan bir düşünce ekolüdür; ancak Mu'tezil ekolü, her şeyin Allah'tan geldiğini kabul eden sadece akla ve mantıksal gelişmelere önem veren bir düşünce ekolüdür. Dolayısıyla Mu'tezil düşünce ekolünü benimseyenler, Kaderiyyecilik düşünce ekolünü reddetmişlerdir.⁸³ Mu'tezil ekolü, Emevi Devleti'nin yıkılma sürecine girmesiyle başlamış ve onun yerine kurulan Abbasi Devleti'ne kadar devam etmiştir. Hatta Emevi Devleti'nin bazı hükümdarları bile bu düşünce ekolünü benimsemişlerdir.⁸⁴ Bu ekol sayesinde akıl ve mantık gücü ön plâna çıkmış ve ekolü

⁸⁰ Mahmut Kaya “Kindî, Ya'kûb b. İshak”, TDV İslâm Ansiklopedisi, C. XXVI, Ankara 2002, s. 42. ; Henry Corbin, *İslâm Felsefesi Tarihi Başlangıçtan İbn Rüşd'ün Ölümüne Kadar 1198*, Çev. Hüseyin Hatemi, İletişim Yayınları, İstanbul 1986, s. 50-70.

⁸¹ Kindî, *age*, s. 34.

⁸² El Bağdadi, *El- Fark Beyne'l-Fırak*, Çev. Ethem Ruhi Fırlalı, Türk Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 1991, s.71-89.

⁸³ Kemal Işık, “Mu'tezile'nin Doğuşu ve Kelâmi Görüşleri”, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara 1967, s. 50-55.

⁸⁴ Muhammed Şerafettin, “Kaderiye Yâhut Muntezile”, *Darulfünûn İlâhiyat Fakültesi Mecmuası*, IV\ XV, (190), s. 6.

benimseyen kişilerde sorgulama dürtüsü gelişmiştir. Böylece “Mu’tezeli grup” ortaya çıkmıştır.⁸⁵

Kindî’nin felsefi görüşleri konusunda farklı yorumlar mevcuttur. Bazı araştırmacılar, Kindî’nin Mute’zili ekolüne bağlı olduğunu belirtmektedirler. Örneğin, Alfred L. Ivry’nin “*Kindî ve Mutezile: Yeni Bir Değerlendirme*” adlı çalışması, Walder’in görüşlerine yer vermiştir. Walder, Abbasi Devleti’nin bazı din adamlarının, Kindî’nin İslâm’a aykırı düşünceler barındırdığını söylediğini ifade etmektedir. Bu düşünceyi esas alan Walzer, Ya’küb B. İshak Kindî’nin Mute’zili mezhebine ait olduğunu düşünmektedir.⁸⁶ Bir diğer görüşe göre, Mısırlı İslâm âlimi Ebu Ride, Kindî’nin hiçbir eserinde halifelerden bahsetmemesinin, onun Mu’tezili mezhebine mensup olabileceği şeklinde yorumlanabileceğini ifade etmiştir.⁸⁷

Kindî, “*Kitâbü’l fi’l felsefe*” adlı eserinde, din kavramının hayati öneme sahip olduğunu vurgulamış ve onu ticari bir araç olarak görenlerin aslında dinsiz olduklarını belirtmiştir. Ayrıca, sadece nakdi ilme önem verip akli ilmi reddeden kişilerin, zihinsel sorunlarının olduğunu ve bu kişileri düşman olarak görmenin uygun olacağını ifade etmiştir.⁸⁸

Ya’küb B. İshak Kindî, Abbasi Halifesi Me’mûn döneminde, Beytû’l Hikme adlı kuruma katılmıştır. Yapmış olduğu araştırmalar ve çok sayıda bilim dalına olan ilgisi, Halife Me’mûn’un dikkatini çekmiştir. Bu sebeple Halife Me’mûn, kendi oğlunun eğitimi ile ilgilenmesi için Ya’küb B. İshak Kindî’yi görevlendirmiştir. Böylece Kindî, çocuğun eğitimiyle yakından ilgilenme fırsatı elde etmiştir.⁸⁹ Halife Me’mûn’dan sonra yönetimde Halife Ateallah dönemi başlamıştır. Ancak, Kindî ile Halife Ateallah arasında iyi bir ilişki oluşmamıştır. Bunun nedenlerinden biri, Halife Ateallah’ın Benû Mûsâ kardeşlerini desteklemesidir. Çünkü Benû Mûsâ kardeşleri ve Kindî aynı döneme denk gelmişler ve aynı alanlarla ilgilenmişlerdir. Halife Ateallah, Ya’küb B. İshak Kindî’nin adını gündemden düşürmek istemiş ve onu incitmek için kütüphanesine el koymuş ve bu durum, Kindî’nin çok üzüldüğü bir olay olmuştur. Benû Mûsâ Kardeşler, Ya’küb B. İshak Kindî’ye bir matematik sorusu getirmişlerdir. Bu soruyu kimse çözmemiştir; ancak Kindî

⁸⁵ Hilmi Ziya Ülken, “İslâm Medeniyetinde Tercüme ve Tesfirler”, *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, IIV, (1947), s. 302.

⁸⁶ Alfred L. Ivry, “Kindî ve Mutezile: Yeni Bir Değerlendirme”, Çev. Hayrettin Nebi Güdekli, *M.Ü. İlahiyât Fakültesi*, IXLIV, (2013), s. 1.

⁸⁷ Ivry, *agm*, s. 5.

⁸⁸ Kindî, *Kindî: Felsefi Risâleler*, Klasik Yayınları, İstanbul 2014, bkz. s. 15-104.

⁸⁹ Kaya, *agm*, s. 42.

çözümüne kavuşturmuştur. Dolayısıyla aralarındaki husumet son bulmuştur. Ardından Ya'küb B. İshak Kindî'nin kütüphanesini teslim etmişlerdir. Mahmut Kaya "*Kindî, Ya'küb b. İshak*" isimli makalesinde İsmâil Hakkı İzmirli'nin görüşüne yer vermiştir. İzmirli; Ya'küb B. İshak Kindî'nin eserlerinin çoğunluğu, Dicle Nehri'ne atıldığını; bir kısmının ise Benû Mûsâ kardeşlere verildiğini ve bilim sahâsında bu kardeşlerin ön plâna çıktığını belirtmiştir. El konulan kütüphaneye ise "Kindiyye" ismi verildiğini vurgulamıştır. Bu durum Ya'küb B. İshak'ı derinden yaralamıştır.⁹⁰

Halife Ateallah'ın, Kindî'yi dinsiz olarak göstermek için kullandığı bir diğer sebep, Kindî'nin akıl ve mantıksal tutumlarıdır. Bu tutumlar nedeniyle Ateallah, insanların Kindî'den uzaklaşmasını sağlamıştır. Ancak, Kindî din karşıtı biri değildir, sadece akıl ve mantık çerçevesinde hareket eden birisidir. O, her zaman Allah'ın varlığına ve birliğine inanmıştır.⁹¹

İbnü'n Nedîm'in, "*El Fihrist*" adlı eseri, Ya'küb B. İshak Kindî'nin hayatı hakkında önemli bilgiler içermektedir. Bu eserde Kindî'nin ilk İslâm âlimi olduğu, soylu bir aileye mensup olduğu ve ilim aşkıyla yanıp tutuşan bir Arap filozofu olduğu vurgulanmaktadır.⁹² Cevher Şulul'un "*Kindî Metafiziği*" adlı eserinde, 1501 yılında yaşamış İtalyan filozof Cardano'nun görüşlerine yer verilmiştir. Cardano, Kindî'nin Orta Çağ için önemli on iki büyük filozof arasında yer aldığını ve Latin kaynaklarında isminin "Alkindus" olarak geçtiğini ifade etmiştir.⁹³

Birçok bilim alanında eserler veren Ya'küb B. İshak Kindî, 866 yılında vefat etmiştir. Ölümüne romatizma hastalığı sebep olmuştur. Kindî, romatizma hastalığının tedavisini bal ve şerbet gibi içecekleri tüketerek yapmıştır. Hatta ilk tedavi yöntemi olarak şarap kullanmıştır; ancak şarabın haram olması nedeniyle bundan vazgeçmiş, tedavisine bal ve şerbet kullanarak devam etmiştir.⁹⁴

Ya'kub b. İshak Kindî, İslam düşüncesinde önemli bir yere sahip olan Arap filozof ve bilim insanıdır. O; tıp, felsefe, astronomi, matematik, metafizik gibi birçok alanda eserler kaleme almıştır. Ya'kub b. İshak Kindî'nin eserlerinin sayısı 270 ila 281 arasında olduğu

⁹⁰ Kaya, **agm**, s. 44.

⁹¹ Kind31, **Resailu'l- Kind31 el- Felsefiyyesil**, Çev. Mahmut Kaya, İz Yayıncılığı, İstanbul 1950, s. 75. ; Kaya, **age**, s. 28.

⁹² İbnü'n Nedîm, **age**, s. 375. ; Saîd el Endelüsî, **age**, s. 144.

⁹³ Cevher Şulul, **Kindî Metafiziği**, İnsan Yayınları, İstanbul 2003, s. 33.

⁹⁴ Mahmut, **age**, s. 89.

bilinmektedir. Kendisi, akli ilime büyük önem veren bir düşündürdür. İslam dini, akli ilimleri desteklemiştir ancak bazı kişiler, pozitif ilimler ve akli ilimlerin dinsizlik içerdiğini savunarak tek ilmin "nakli ilim" olduğunu öne sürmüşlerdir. Bazı kaynaklara göre, eserlerini tasnif eden ilk kişi Câbir B. Hayyân'dır.⁹⁵ Ancak Arap dünyasının ilk tasnifçisi "Ya'küb B. İshak Kindî" olarak bilinmektedir. Ya'küb B. İshak Kindî, ilimleri tasnif edilmediği zaman hata yapma payının artacağını ve istenilen verilere ulaşılamayacağını belirtmiştir. Ya'küb B. İshak Kindî, ilimlerin tasnifini yapılırken en önemli kuralın akla ve mantığa uygun olması gerektiğini vurgulamıştır. Böylece akıl kavramını her şeyin üstünde tutmuştur. Kindî, ilmi sınıflandırırken felsefe ve diğer aşağı ilimlerin; yüksek ilimleri ortaya çıkaran etmen olduğunu vurgulamıştır. Çünkü aşağı ilimlerle elde edilecek verinin, yüksek ilimlere kanıt olabileceğini düşünmüştür.⁹⁶ Yalçın Uğurlu, "*Kindî Felsefesinde Din-Felsefe İlişkisi*" başlıklı eserinde Ya'küb b. İshak Kindî'nin düşüncelerine odaklanmıştır. Kindî, astronomi, müzik, metafizik gibi disiplinlerin temelini matematik biliminde görmüş ve matematik biliminin temelini de aritmetik sayma sistemleri olarak belirlemiştir.⁹⁷ Ya'küb B. İshak Kindî, aritmetik sayma sistemleri konusunda önemli bir katkı sağlamıştır ve günümüzde kullanılan sayma sisteminin temelini atmıştır. Ancak, daha sonraki dönemlerde bu sayma sistemi, "Muhammed b. Mûsâ Hârizmi" tarafından geliştirilmiştir.

Ya'küb B. İshak Kindî Eserleri ve Faaliyetleri

Ya'küb B. İshak Kindî, çeşitli bilim alanlarına katkıları ile tanınan bir filozoftur. Geometri alanında küresel geometri üzerine çalışmalar yapmıştır. Fizik alanında ise özellikle optik konusuna odaklanmıştır ve bu alanda önemli çalışmalar gerçekleştirmiştir. Optik konusundaki çalışmaları, ilerleyen dönemde İngiliz bilim insanı Roger Bacon'un çalışmalarına ışık tutmuştur. Ayrıca kimya, meteoroloji ve müzik alanlarında da eserleri bulunmaktadır.⁹⁸ Ya'küb B. İshak Kindî, meteoroloji alanında ondan fazla eser kaleme almış ve meteorolojik olguları maddenin genişmesi ile açıklamıştır. Çalışmalarında,

⁹⁵ Osman Aldemir, "**Kindî'nin Eserlerinde Psikoloji Konuları**", Bursa Uluğdağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı Din Psikolojisi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bursa 2019, s. 29-30.

⁹⁶ Adem Çaylak, Fikret Çelik, "Akıl"ın Düşünürlüğü El- Kindî (801-866/870), **Muhafazakâr Düşünce Dergisi**, C. XII, S. XLII, 2015, s. 41-52.

⁹⁷ Yalçın Uğurlu, "**Kindî Felsefesinde Din- Felsefe İlişkisi**", Kayseri Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kayseri Ekim 2020, s. 64.

⁹⁸ Hüseyin Gazi Tokdemir, "İslâm Dünyası'nda Felsefe Öncüsü Kindî", **Bilim Teknik**, VI, (2012 Temmuz), s. 75.

yerden yükselen buharların havada soğuk hava ile temas ettiğinde geri yeryüzüne yağış olarak düştüğünü vurgulamıştır. Bu bağlamda, Kindî maddelerin genleşebileceğini öngören ilk bilim insanı olarak da kabul edilir.⁹⁹

Ya'kub B. İshak Kindî'nin astronomi alanında Batı dünyasının yakından tanıdığı ve çalışmalarını takip ettiği bir isimdir. Öyle ki bu sahadaki yetkinliği ile o, alandaki dokuz bilgin arasında sayılmaktadır.¹⁰⁰ Ayrıca müzik alanına sağladığı katkılar oldukça önemlidir. Çünkü o, şahsına münhâsır kelimeleriyle müziğe yeni bir yorum getirmiş ve kendine özgü metotlar geliştirmiştir. Dolayısıyla Arap dünyasında Ya'kub B. İshak Kindî müzik alanında ilk temsilci olarak kabul edilmiştir. Sadece Arap dünyasıyla sınırlı kalmayıp; İslâm dünyasının genelinde ses getirmeyi başarmış ve eserleri günümüze ulaşmıştır.¹⁰¹ Belirli kaynaklara göre, Ya'kub B. İshak Kindî'nin Arap müzik alanında ilk uğraşan kişi olmadığı, ancak eserlerinin günümüze kadar ulaşmış olması nedeniyle tanınmış bir isim olduğu düşünülmektedir. Aslında, "Ahmed B. Ferâhidî" adlı bir kişinin Ya'kub B. İshak Kindî'den önce müzik alanında çalıştığına dair kanıtlar mevcuttur. Dahası, Ya'kub B. İshak Kindî'nin önemli müzik risalelerinin sadece dördünün günümüze kadar ulaşmış olduğu belirtilmektedir.¹⁰² Ahmet Hakkı Turabi, Ya'kub B. İshak Kindî tarafından kaleme alınan "Müzik Risale" isimli eserde müzikle ilgili birçok kavramın açıklandığını belirtmektedir. Bu kavramlar arasında, araç ses, çeyrek ses, sözlü şiir, akort, türkû, şarkı gibi örnekler yer almaktadır.¹⁰³

Ya'kub B. İshak Kindî, düşüncelerini her zaman akla dayandırarak siyasi ve sosyal hayatında da bu yöntemi benimsemiştir. Eserlerini kaleme alırken de aklın getirdiği düşünce sistemiyle ele almıştır. Bu nedenle, Ya'kub B. İshak Kindî'nin eser sayısı çeşitli kaynaklarda farklı şekillerde ifade edilmektedir. Bazı kaynaklarda eser sayısı 240 ile 272 arasında değişirken, diğerleri felsefe alanında 20 ila 27 arasında değişen sayılarda eser yazdığını belirtmiştir. İbnü'n-Nedîm 22 tane eserden bahsederken, İbnü'l-Kıftî 20 adet eserinin varlığından söz etmiştir. Mahmut Kaya ise bu alanda 20 eseri olduğunu

⁹⁹ Topdemir, **agm**, s. 75.

¹⁰⁰ Seyyid Hüseyin Nasr, "İslâm Kozmoloji Öğretilerine Giriş", Çev. Nazife Şişman, İnsan Yayınları, İstanbul 1985, s. 61.

¹⁰¹ Aldemir, **age**, s. 31.

¹⁰² Ahmet Hakkı Turabi, "Ebû Ya'kup b. İshâk el- Kindî'nin Müzik Risalelerinde Tesbit Edilen Terimler", **M.Ü ilahiyat Fakültesi Dergisi**, 25, (2003\ 2), s. 66-67.

¹⁰³ Turabî, **agm**, s. 69

belirtmiştir. Ya'kub B. İshak Kindî'nin eserleri, ilk kez "Ebu Ride" tarafından "Ya'küb B. İshak Kindî el Felsefiye" adı altında bir bütün halinde yayınlanmıştır.¹⁰⁴

Ya'kub B. İshak Kindî'nin, bazı eserleri hakkında bilgiler verilecektir. Eserlerin bazıları şunlardır:

- Def'ul-Ahzân (Üzüntüyü Yenmenin Çareleri)
- Risale fî Adveyetil
- Risâle fî Kitâbü'l Aristulas Matematik
- Risâle fî hubri şmâ'ati't-te'lif
- Makâle fî'r- red' al'n- naşâra
- Risâle fî mâhiyyeti'n- nevm ve'r-rüya
- Kitâbü'l fî'l felsefeti'l-ûlâ
- Risâle fî'l akl gibi eserler Ya'küb B. İshak Kindî'nin önemli eserlerinden bazılarıdır.

Def'ul-Ahzân (Üzüntüyü Yenmenin Çareleri) Söz konusu eserde, üzüntü, kaygı ve ölüm korkusu gibi psikolojik zorluklara yönelik çözümler ele alınmıştır. Kitabın odak noktası, psikolojik boyutu olmakla birlikte, ahlaki değerlerin varlığına işaret eden bir ahlak kitabı olarak da değerlendirilebilir.¹⁰⁵

Ya'küb B. İshak Kindî, hissedilen üzüntüden kurtulmanın yolunu on iki maddeye ayırmış ve ilk olarak üzüntünün kaynağının belirlenmesi gerektiği üzerinde durmuştur. Bu bağlamda, üzüntüye sebep olabilecek etmenleri dört ana başlık altında toplamıştır. İlk olarak, doğrudan kendimiz tarafından gerçekleştirilen üzüntü biçimi belirtilmiştir. İkinci olarak, başkalarının bize yaptığı kötülüklerin üzüntü kaynağı olabileceği ifade edilmiştir. Bu bağlamda, kişinin üzücü durumu atlatması için başka birinden teselli alması gerektiği üzerinde durulmuştur. Üçüncü olarak, üzüntü anını kısa sürede sonlandırmaya yönelik çaba harcanması gerektiği belirtilmiştir. Son olarak ise, tecrübe sayesinde edinilen düşüncelerin yararlı bir şekilde kullanılması gerektiğine vurgu yapılmıştır.¹⁰⁶ Başka bir deyişle önceden başımıza gelen olaylardan edindiğimiz tecrübelerin, benzer bir durumla karşılaştığımızda bize fayda sağlaması gerektiğini ifade etmektedir. Tecrübelerle sabitlenen bir olayın,

¹⁰⁴ Aldemir, **age**, s. 39.

¹⁰⁵ Yâkup El Kindî, **Üzüntüden Kurtulma Yolları**, Çev. Mustafa Çağrı, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 2017, s. 20.

¹⁰⁶ Kindî, **Üzüntüden Kurtulma Yolları**, s. 484.

zorluğuna rağmen geçeceğine dair bilincimizin güçlenmesi, bireyin direncini artırmaktadır. Beşinci madde, kıskançlık kavramından kaçınmanın önemine değinmektedir. Ya'küb b. İshak Kindî'ye göre, başka bir kişiyi haset ederek mutsuzluğuna sebep olmak, kötü insan özelliklerini taşımakla eşdeğerdir. Kendine ait olmayan bir şey nedeniyle kıskançlık duymanın, dostlara zarar veren bir davranış olduğu vurgulanmaktadır. On iki maddeden sadece beş tanesi ele alınmış olsa da, bu maddeler, insanların ahlaki ve erdemli vasıfları kazanmaları için gerekli olan kuralları belirlemektedir.¹⁰⁷

Risale fi Advetyetil: İlaç yapımı, tıp ve eczacılık tarihi için önemli bir eser olmuştur. Kindî'den sonra bu alanda uzmanlaşan bilim insanlarına adeta ışık kaynağı olmuştur.¹⁰⁸

Risâle fî Kitâbü'l Aristulas Matematik: Bu eserde matematik, astronomi ve müzik alanları arasında birçok bağlantı olduğu belirtilmiştir.

Risâle fî hubri şınâ'ati't-te'lif: Bahsi geçen eserde, müzik alanıyla ilgili kavramların ele alındığı tespit edilmiştir. Bu kavramlar arasında ses perdesi, ritim, melodi ve söz bestesi gibi unsurlar yer almaktadır. Adı geçen eserin tek bir kopyası mevcut olup, günümüzde British Museum koleksiyonunda bulunmaktadır.

Makâle fi'r- red' al'n- naşâra: Eserde Hristiyanlık inancının teslis doktrini eleştirilmiştir. Bu eleştirel eserin orijinali günümüze kadar ulaşamamıştır. Ancak Yâhya b. Adî'nin Ya'kub B. İshak Kindî ile teslis inancı konusunda yaptığı tartışmadan dolayı, eserin Ya'kub B. İshak Kindî'nin görüşlerini içerdiği tespit edilmiştir.

Risâle fî mâhiyyeti'n- nevm ve'r-rüya: Eserde ilk defa uyku ve rüya kavramlarını bilimsel yönüyle açıklamıştır. Eser, Cremonalı Gerard tarafından Latinceye tercüme edilmiştir. Mahmut Kaya; "*Risâle fî mâhiyyeti'n- nevm ve'r-rüya*" isimli eseri, Türkçeye tercüme etmiş olup eserin ismini "*Uyku ve Rüyanın Mahiyetleri*" olarak belirlemiştir.

Risâle fî'l akl: Bu eserin İslâm ve Latin düşünürleri üzerinde önemli bir etkisi olmuştur. Eser, Latinceye iki farklı isimle çevrilmiştir. Bu tercümeleri gerçekleştiren isimler Cremonalı Gerard ve Johannes Hispanesis'tir.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Kindî, *Üzüntüden Kurtulma Yollar*, s. 485-509.

¹⁰⁸ Aldemir, *age*, s. 4.

¹⁰⁹ Kaya, *age*, s. 43.

2.4.2 X. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları

X. yüzyılda medreselerde pek çok entelektüel gelişme gerçekleşmiştir. Bu medreselerden biri olan "Beytü'l Hikme" veya "Hikmet Evi", İskenderiye Kütüphanesi'nden sonra gelen en büyük ikinci kütüphane olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde yüzlerce farklı özel kütüphane de inşa edilmiştir. Beytü'l Hikme, rekabetten dolayı Fâtımîler tarafından "Dârü'l Hikme" adlı bir kütüphane ile karşılaştırılmıştır. Dârü'l Hikme'de, dönemin önde gelen eserleri bir araya getirilmiştir ve bu kütüphane, Fâtimî Halifesi Hâkim'in zamanında en parlak dönemini yaşamıştır. Bu yüzyıl içerisinde önemli bilim insanları da yetişmiştir. Bu sayede optik, tıp ve astronomi alanlarında birçok gelişme yaşanmıştır. El-Râzî'nin (865-925) dokuz ciltlik tıp ansiklopedisi eseri, bu yüzyılda gerçekleşen en önemli gelişmelerden biridir ve Orta Çağ'ın sonuna kadar birçok bilim meraklısı tarafından okunmuştur. Ayrıca, El-Râzî, önceden ölümcül etkilere yol açan hastalıklar olan kızamık ve suçiçeği gibi konularda da eserler kaleme almıştır. Kütüphane alanındaki en önemli gelişmelerden biri, değerli bir eser olan "*El Fihrist*" adlı yapıtın yazılmasıdır. Diğer önemli bir gelişme ise X. yüzyılda İslâm dünyasında usturlapların kullanılmaya başlamasıdır.

Bilim İnsanları ise;

- Fahreddin er-Râzî (865-925)
- Fârâbî (872-950)
- Meryem el- İcliyne (? , ?)

Fahreddin er-Râzî (865- 925)

Fahreddin er-Râzî'nin yaşadığı dönem, diğer âlimlerin aksine parlak bir döneme denk gelmedi çünkü Abbasi Devleti'nin son dönemine rastladı. Bu dönemde, Abbasi Devleti siyasi çekişmeler, taht kavgaları, Haçlı saldırıları ve Moğol istilaları ile karşı karşıya kaldı. Bu nedenle, devletin merkezi otoritesi büyük ölçüde zayıfladı. Kısacası, devlet hem iç hem de dış etkenlerden saldırılara maruz kaldı ve bu durum devletin gücü ve etkisini önemli ölçüde azalttı. İç çekişmelerin başlıca sebepleri siyasi, ekonomik ve dinsel olmuştur. Bu nedenlerle Abbasi Devleti çöküşün eşiğine gelmiş ve devlet yöneticileri hem iç hem de dış işlerinde başkalarına bağımlı hale gelmiştir. Halifelik makamı sadece manevi olarak etkisini sürdürmüş, eskiden olduğu gibi mutlak gücün simgesi olmaktan çıkmıştır. Bölgede ayrıca mezhepsel çekişmeler yaşanmıştır. Ramazan Şeşen'in "*Eyyubiler, Doğuşundan Günümüze Kadar Büyük İslâm*" eserinde belirtildiği gibi, coğrafyada Şii mezhebi ve

Batinilik düşüncesini destekleyen propagandalar artmış ve bu düşünceyi destekleyen birçok kişi öldürülmüştür.¹¹⁰ Abdülkerim Özaydın'ın aktardığına göre, Orta Çağ İslâm tarihçisi İbn Kesîr'in "*El-Bidâye Ve'n-Nihâyet*" isimli eserinde belirttiği düşünceye göre Abbasi Devleti yıkılmaya yüz tutmuş, ancak komşu devletler bağımsızlıklarını korumuşlardır. Bu devletler arasında Hârizmşahlar ve Gazneliler gibi devletler de bulunmaktadır. Fahreddin er-Râzî, bu devletlerle hiçbir zaman ilişkisini kopartmamış ve bu devletlerin hükümdarları tarafından değer görülmüştür. Hatta Hârizmşah Devleti'nin hükümdarı, Er-Râzî'yi oğlunun müderrisi olarak seçmiştir. Bu seçimin sebebi, Er-Râzî'nin her alanda yetkin bir bilgin olmasıdır.¹¹¹ Kısacası Abbasi Devleti'nin gerileme dönemine girmesi, bilim ve kültürel gelişmeleri sekteye uğratmıştır.¹¹² Abbasi İmparatorluğu'nun yıkılma sürecinde, bilim insanları ve entelektüeller, komşu devletlerdeki entelektüel çevrelere katılmak için ülkelerini terk etmek zorunda kalmışlardır. Bu göçmen bilim insanları, yeni yerleştikleri ülkelerde, önceki faaliyet alanlarına sadık kalarak çalışmalarına devam etmişlerdir. Fahreddin er-Râzî de bu göçmen bilim insanlarından biridir.¹¹³

Künyesinin; "*Fahreddin er- Muhammed b. Zekeriya b. Yahya er- Râzi* " olarak bilinmektedir. İslâm dünyasında adından "*Fahreddin er-Râzî*" olarak bahsettirmiştir. Batılılar ise er-Râzî'ye; "A Rasis" demiştir.¹¹⁴ Tabip olmasından ötürü "Medicus", Ebu Bekir ismini taşımasından ötürü "Alubator" denilmiştir.¹¹⁵ Bazı kaynaklarda Er-Râzî için başka isimlerin de kullanıldığını ve dünyaya geldiği yerin Teberistan olmasından dolayı "*Er- Teberî*" ismini kullandığı ifade edilmiştir. Şâfi mezhebine mensup olmasından dolayı "*Er- Şafi*" isminin verildiği belirtilmiştir. Babasının yapmış olduğu işten dolayı "*İbnü'l Hatip*" ya da "*Fahru'r Râzî*" denilmiştir.¹¹⁶ Râzî, 5 Şubat 1148 yılında Rey'de dünyaya gelmiştir; ancak bazı kaynaklarda Er-Râzî'nin, 865'te doğduğu hakkında bilgiler

¹¹⁰ Ramazan Şeşen, *Eyyübiler, Doğuştan Günümüze Kadar Büyük İslâm Tarihi*, Çağ Yayınları, İstanbul 1988, s. 305.

¹¹¹ Abdülkerim Özaydın, "*El- Bidâye Ve'n- Nihâye*", TDV *İslâm Ansiklopedisi*, C. VI, İstanbul, 1992, s.131.

¹¹² Süleyman Uludağ, *Fahreddin Râzî*, Kültür Bakanlığı, Ankara 1991, s. 22.

¹¹³ Uludağ, *age*, s. 22.

¹¹⁴ Nihat Keklik, *Felsefe'nin İlkleri*, İÜEF Yayınları, Ankara 1996, s. 297.

¹¹⁵ Necip Taylan, *İslâm Düşüncesinde Din Felsefesi*, İlahiyat Vakıf Yayınları, İstanbul 1994, s. 66.

¹¹⁶ Ahmet Kara, "*Fahreddin Er- Râzî ve İtikadatu Fırakul Müslimin Ve'Müşrikin Adlı Eserinin Mezhepsel Tarih Yazıcılığındaki Yeri ve Önemi*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel İslâm Bileri Anabilim Dalı İslam Mezhepleri Tarihi Bilim Dalı, Konya 2010, s. 12.

verirken,¹¹⁷ Orhan Hançerlioğlu ise 850 yılında doğduğunu belirtmiştir.¹¹⁸ Hüseyin Kara “*Abu Bakr Al- Razi (Rhazes) and Medical Ethiscs*” isimli makalesinde 865-925 yılları arasında yaşamış olduğunu belirtmiştir.¹¹⁹ Er-Râzî’nin isminin, yaşamış olduğu coğrafyanın etkisiyle belirlendiği anlaşılmaktadır. Zira Er-Râzî’nin yaşadığı dönemde, Rey’de doğan çocuklara Râzî ismi verilmesi yaygın bir uygulamaydı. Bu durum, Er Râzî’nin ismini doğduğu coğrafyadan aldığını göstermektedir.¹²⁰ Er-Râzî’nin mensup olduğu köken ise Henry Corbin’in, “*Histroy of İslamic Philoshopy*” isimli eserinde onun İranlı olduğunu ifade etmiştir.¹²¹ Henry Corbin ile aynı görüşte olan Hüseyin Karaman da Er-Râzî’nin, İranlı soyuna mensup olduğuna dair delillerin olmamasına rağmen İranlı olabileceğini vurgulamıştır.¹²² Ancak Sigrid Hunke; Er- Râzî’nin, bir Türk topluluğuna mensup olduğunu ifade etmiştir.¹²³ İbn Kuteybe’nin, “*Muhtelfü’l –Hadîs*” isimli eserinde belirttiği görüşe göre; Horasan civarlarında hastalıkları iyileştiren ve bu hastalıkların içinden verem gibi ince hastalığı bitkisel olarak tedavi ettiğini belirtmiştir.¹²⁴ Dolayısıyla bazı çıkarımlar doğrultusunda; Er-Râzî’nin Türk soyundan gelen bir bilgin olabileceği düşünülmektedir.¹²⁵ Er-Râzî’nin nereli olduğuna dair tartışmalar devam etmesinin yanı sıra hangi mezhebe mensup olduğu da tartışmalıdır. Bazı yazarlar, onun Şii mezhebine mensup olduğunu iddia etmişlerdir, ancak bazıları bunun doğru olmadığını savunmuşlardır. Bazı kaynaklarda ise Er-Râzî’nin Şii öğretilerini aldığı ve Şii mezhebine mensup bir hocasının olduğu belirtilerek, Şiilik algısı taşıdığı ifade edilmiştir. Ancak İbnü’n-Nedîm’in belirttiği gibi, Er-Râzî’nin Şii mezhebine mensup olmadığı ve bu mezhebin temel kurallarını benimsemediği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, Er-Râzî’nin mezhebi konusunda kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, Şii mezhebine mensup olmadığı açıkça ifade edilmiştir.¹²⁶ “Bekir” isminin o dönem Müslüman çocuklarına verilmesi bile bu mezhebe mensup

¹¹⁷ Hüseyin Karaman, “Bir Biyografi Denemesi: Ebu Bekir Er- Râzî”, **Çorum İlahiyat Fakültesi Dergisi**, III\VI, (2004), s. 104.

¹¹⁸ Orhan Hançeroğlu, **Felsefe Ansiklopedisi**, Remzi Yayınları, İstanbul 1981, s. 133.

¹¹⁹ Hüseyin Karaman, “Abu Bakr Al- Razi (Rhazes) and Medical Ethiscs”, **Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Bölümü Dergisi**, XLI, (2001), s.77.

¹²⁰ Karaman, **age**, s. 103.

¹²¹ Henry Corbin, “**Histroy of İslamic Philoshopy**”, Kegan Paul İnternetional, London 1994, s. 136.

¹²² Karaman, **age**, s. 104.

¹²³ Sigrid Hunke, **Avrupa’nın Üzerine Doğan İslâm Güneşi**, Çev. Servet Sezgin, Bedir Yayınevi, İstanbul 1977, s. 63.

¹²⁴ İbni Kuteybe, “**Tev’villu muhtelfi-l –Hadis**”, Çev. M. Hayri Kırbaoğlu, Kayıhan Yayınları, İstanbul 1972, s. 432.

¹²⁵ Karaman, **age**, s. 104.

¹²⁶ İbn’ül Nedîm, **El- Fihrist**, s. 362.; Nihat Keklik, **Felsefenin Temel İlkeleri**, İÜEF Yayınları, Ankara 1996, s. 297.

olmadığının kanıtıdır. Dolayısıyla mezhepsel yönü de tıpkı doğduğu bölge gibi tartışma konusu olmuştur.

Fahreddin er- Râzî Eserleri ve Faaliyetleri

Er-Râzî, Türk milleti tarafından hak ettiği değeri bulamamıştır ve bazı kesimlerce tanınmamıştır. Ancak, bu durum yalnızca Er-Râzî'ye özgü bir durum değildir; birçok bilim insanı için de geçerlidir. Er-Râzî'nin tıp alanındaki katkıları oldukça önemlidir ve kendisi, sadece tıp alanında değil, aynı zamanda kimya ve felsefe alanlarına da katkı sağlamıştır. Özellikle kimya alanında, modern kimyanın önde gelen isimlerinden biri olarak kabul edilir.¹²⁷ Sigrid Hunke, Er-Râzî'nin bilimsel açıdan çok yönlü bir insan olduğuna dikkat çekmektedir. Er-Râzî'nin astronomi, fizik, geometri, matematik, felsefe ve edebiyat alanlarında kendini geliştirdiği ve birçok seyahat gerçekleştirerek bilgi birikimini artırdığı ifade edilmektedir. Er-Râzî'nin, "*Sirerü'tül Felsefiyesi*" adlı eserinde hayatı hakkında bilgi verirken, gezmediği yerin olmadığını ve okumadığı eserin bulunmadığını belirtmiştir. Dahası, okuyamadığı bir âlimin eseri kalırsa onu bile okuyacağını ifade etmiştir.

Râzî, tıp alanında uzman bir hekim olmuştur.¹²⁸ Tıp alanına sağlamış olduğu katkılardan dolayı felsefî birikimi ve filozofluk mertebesi daha geri plânda kalmıştır.¹²⁹ O, değersiz bir alan olarak gördüğü simyayı, tıp alanıyla ilişkilendirerek birçok hastalığa şifa olan karışımlar elde etmiştir. Hatta onun tarafından kimyasal ilaçların üretimi sağlamıştır.

Modern kimyanın kurucusu Er-Râzî ile kimya ilmiyle uğraşan Câbir b. Hayyân'ın düşüncelerinde benzerlikler olduğu gibi farklılıklar da vardır. Câbir b. Hayyân, kimya bilimini ruhsal boyutta ele almış olup maden ve değersiz metallerin tıpkı insan gibi canları olabileceğini belirtmiştir. Er-Râzî ise modern kimyanın içinde yer alan maddenin halleri ile uğraşmış ve ¹³⁰ kimya alanında doğru verilere ulaşmak için deneyler yapmıştır. Böylece Câbir b. Hayyân, kimyasal olguları kurgusal olarak değerlendirirken; Er-Râzî ise deneysel ve teorik metotlara dayandırmıştır. Böylece gerek İslâm coğrafyasında gerekse Avrupa sahasında modern kimyanın kurucusu olarak kabul edilmiştir.¹³¹ Er-Râzî'nin tıp alanına ilgisi, Bağdat civarında birkaç hastaneye yaptığı ziyaretler ve doktorlara sorduğu sorularla

¹²⁷ Zeydan Corci, **İslâm Medeniyet Tarihi**, Çev. Zeki Megamiz, İstanbul 1976, s. 378.

¹²⁸ Hunke, **age**, s. 164.

¹²⁹ Seyid Hüseyin Nasr, **Üç Müslüman Bilge**, Çev. Ali Ünal, İnsan Yayınları, İstanbul 1985, s. 28.

¹³⁰ Mehmet Bayraktar, **İslâm'da Bilim ve Teknoloji**, Türk Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 1988, s. 122.

¹³¹ Seyyid Hüseyin Nasr, **İslâm'da Bilim ve Medeniyet**, Çev. Kasım Turhan, İnsan Yayınları, İstanbul 1991, s. 271.

başlamıştır. Bu ilgi, filozofluk geleneğinde önemli bir yere sahip olan soru sorma ve sorgulama dürtüsünün gelişmesinden kaynaklanmış olabilir.¹³² Kaynakların bazılarında Er-Râzî'nin, birçok hastanede görev yaptığı belirtilmiş olup bu görevlerin içerisinde başhekimlik statüsü de bulunmaktaydı, ancak bir müddet hekimlik yapmış olduğu gizli tutulmuştur. O sadece hekimlik yapmamış, bunun yanı sıra disiplinli yönüyle iyi bir hastane yöneticisi olmuştur. İşlerini daima sistematik bir şekilde tamamlamıştır. Bulunduğu hastanelerde, düzenli bir nöbet sisteminin olduğunu belirtmiş ve bu nöbet sistemini hastanedeki birçok hekime göre tasarlamıştır. Böylece hastanenin ve tabiplerin görev koordinesi Er-Râzî tarafından gerçekleştirilmiştir.¹³³ Er-Râzî, tıp alanında eğitim verirken öğrencilerin bireysel olarak görevlerini icra etmesinin önemli olduğunu düşünmüştür. Eğitim verdiği öğrencileri seviyelerine göre halka şeklinde yerleştirmiş ve hastaların geldiği zaman önce ilk halkaya soracaklarını, eğer buradan tatmin olmazlarsa diğer halkaya soracaklarını, ancak istediklerini bulamazlarsa Er-Râzî'ye danışacaklarını belirtmiştir.¹³⁴ Er-Râzî, tıp alanındaki bilgisi ve eğitim modeliyle, hastaların sorularına cevap bulmalarını kolaylaştırmıştır. Er-Râzî'nin tıp bilgisi birçok hastalığa çözüm getirmesine olanak sağlamıştır. "*Kitâbü'l-Cüderî ve'l-hasbe*" adlı eserinde, kızamık ve suçiçeği hastalıkları arasında ayırt edici farklılıkların varlığına dikkat çekerek, bu farklılıkları tıp dünyasına sunan ilk kişi olarak tarihe geçmiştir.¹³⁵ Tıp alanında kendisi gibi ünlü olan Galen ve Hipokrat gibi ünlü hekimlerin görüşlerini önemsemiştir. Ayrıca kendi yöntemleriyle birlikte kimya alanını tıp alanı üzerinde uygulamış olup, kimyanın katkılarıyla hastalıklara karşı yeni ilaçlar geliştirmiştir.

Er-Râzî, felsefenin önemini Platonculuk görüşü temelinde değerlendirerek diğer bilimlere açılan bir kapı olarak nitelendirmiştir. O ve birçok bilim insanı felsefe yapmadan düşünmenin mümkün olmadığına inanmışlardır. Er-Râzî, felsefenin gereksiz görülmesinin ve küçümsenmesinin yanlış olduğunu vurgulayarak, bu alana saygı duyulması gerektiğini savunmuştur. Ayrıca, felsefenin insanların düşünsel olarak kendilerini keşfetmelerine

¹³² İsmail Hakkı İzmirli- Sad. Tuna Karagöz, "Tabiplerin Üstadı: Ebü Bekir Muhammed b. Zekeriyâ er-Râzî", **Çukurova İlahiyat Dergisi**, XIII, (2009), s. 251.

¹³³ Hunke, **age**, s. 151.

¹³⁴ İbnî Nedîm, **age**, s. 360.

¹³⁵ Hunke, **age**, s. 159. ; Bedi N. Şehsuvaroğlu, Ayşegül Erdemir Demirhan, Gönül Cantay Gürersever, **Türk Tıp Tarihi**, Taş Kitapçık, Bursa 1984, s. 9.

yardımcı olan bir alan olduğunu da belirtmiştir. Er-Râzî, felsefenin diğer bilimlerle birlikte kullanılmasıyla daha kapsamlı sonuçlar elde edilebileceğini düşünmüştür.¹³⁶

Er-Râzî, bilim ve bilgiye olan tutkusu sayesinde hayatı boyunca sürekli olarak öğrenmeye yönelmiştir. Bu tutkusu, kendisini sürekli olarak yeni bilgiler edinmeye, araştırmaya ve keşfetmeye yöneltmiştir. Ancak yoğun çalışma ve fazla kitap okuması, gözlerinin görme yeteneğini yitirmesine neden olmuştur. Bu durum, Er-Râzî'nin hayatının son dönemlerini karanlık bir süreçte geçirmesine sebep olmuştur.¹³⁷

Çok yönlü bir bilim insanı olan Er- Râzî; astronomi, felsefe, kimya, tıp alanında birçok eser vücuda getirmiştir. Bunların sayısının 33 ila 64 arasında değiştiği bilinmektedir.¹³⁸ Er-Râzî'nin eserlerini ilk kez liste halinde veren kişi *İbnü'n-Nedîm* olmuştur. İbni Nedim eserleri iki bölüme ayırmış ve bunları 167 ile sınırlamıştır.¹³⁹ Ancak Er-Râzî; vefat etmeden önce kaleme aldığı ve aynı zamanda otobiyografik özellik taşıyan “*es- Siretü'l – felsefiyye*” adlı eserinde 200'e yakın eserler meydana getirdiğini belirtmiştir.¹⁴⁰ Mantık, kelam, ahlak, tıp, sihir, tarih, genel, konusuz, felsefe yönlü eserlerinin bazılarını belirtecek olursak;

Tıp Alanında Bazı Eserler

- 1- El Hâvî (Câmî'ül Kebir)
- 2- Kitâbü'l-cüderi ve'l hasbe
- 3- Et Taksîm ve't- teşcîr
- 4- Ahlâku't tâbib
- 5- Tıbb'ul-Fukarâ
- 6- Et Tıbbü'l mülûki
- 7- El-Akrâbazîn
- 8- Mufasssal, Nikrîs
- 9- Taksîmü'l-ilel
- 10- Menâfi'ul-edviye ve mazârruha
- 11- Sırru't-tıbb

¹³⁶ Platon, **Theatetos**, Çev. Macit Gökberk, Milli Eğitim Yayınları, İstanbul 1994, s. 176.

¹³⁷ İbni Nedim, **age**, s. 360.

¹³⁸ Mahmut Kaya, **Ünlü Hekim Filozof Ebû Bekîr er-Râzî ve Hekimlik Ahlakı ile İlgili Risâsesi**”, İÜEF Basımevi, İstanbul, 1987, s. 228.

¹³⁹ İbni Nedim, **age**, s. 361-363.

¹⁴⁰ Kahraman, **age**, s. 122.

- 12- Saydeletü't-tıbb
- 13- Mihnetü't-tıbb
- 14- Kitâbü'l Mürşid
- 15- En- Nabız
- 16- El- eşribe
- 17- Şerh¹⁴¹
- 18- Kitâbü's Şükük
- 19- Et Taksîm ve't- teşcîr
- 20- Kitâbü't Tecârib
- 21- El-İstidrâk min kitâbi Câlînûs

Kimya Alanında Bazı Eserleri

- 1- Er Red ale'l- Kîndî fi Reddihi âlâ Kimya

Kelâm Alanında Bazı Eserleri

- 1- Hudûsü âlem
- 2- Risale el- meld
- 3- El- Cebru Kâder
- 4- El- Münâzarât

Felsefe Alanında Bazı Eserleri

- 1- Es- Siretü'l fazıla veya Sîreyü ehlil-medînetil- fâzıla
- 2- Sırru'esrâr fi'l-hikme
- 3- En-Nefsü's-sağîra
- 4- En-Nefsü's-Kebirâ
- 5- İsâgâcî veya Medhal
- 6- El-Hâsıl
- 7- Mizânu'l-akl
- 8- Tıbbun-nüfûs veya Tıbbu'r-rûhânî
- 9- Siretü'l hukemâ'
- 10- El – Metâlibü'l- âlliye

¹⁴¹ Kara, **age**, s. 21-22.

Astronomi Alanında Bazı Eserleri

- 1- Hey'etül- âlem
- 2- İstidâretül kevâkib
- 3- Yedi Yıldız Risale

Tıp alanında kaleme aldığı eserlerden bazıları:

El Hâvi (Câmi'ül Kebir): Eser, toplam 30 ciltten meydana gelmiştir. Er Râzi, hastalarını tedavi etmeden önce yaşını, cinsiyetini, beslenme şeklini, hastalık belirtilerinin ne olduğunu sormuş ve bu gözlemlerin kaydını tutmuştur. Bu kayıtların da getirmiş olduğu birikimler doğrultusunda tıp alanında ansiklopedi hüviyeti taşıyan “*El Hâvi*” (*Câmi'ül Kebir*) isimli eser ortaya çıkmıştır. Er Râzî, kaleme almış olduğu bu eseri tamamlamadan vefat etmiştir. Ancak dönemin meşhur âlimlerinden birisi olan *İbnü'l Amîd*, yarım kalan “*El Hâvi*” eserini tamamlamaya gönüllü olmuştur. Bu yarım kalan eseri, Er Râzî'nin kız kardeşinden istemiştir. Böylece bu eser birçok tabiplerin de görüşüyle birlikte kitap haline getirilmiştir. Eser, Latinceye ve Arapçaya tercüme edilmiştir.

El- Cüderi ve'l hasbe: Bu eserin ilk İngilizce tercümesi 1866 yılında yapılmıştır. Daha sonra Latinceye çevrilerek, suçiçeği ve kızamık gibi bulaşıcı hastalıkların tedavilerine de yer verilmiştir. Eser toplamda 14 bölümden oluşmaktadır.

Et Taksîm ve't- teşcîr: Eserde, hastalıkların nasıl ortaya çıktığı ve bu hastalıkların nasıl tedavi edildiğine değinilmiştir.

Ahlâku't tâbib: Eserde, hasta ve doktor arasında meydana gelen ikili ilişkiler hakkında bilgiler verilmiştir. Er Râzî, tıp alanının bir kehanetten ibaret olmadığını belirtmiştir. Hastanın tedavisi esnasında hastalık teşhisine göre tedavi yönteminin uygulanması gerektiğini vurgulamıştır. Yüksek dozda ilaç yerine hafif dozda ilaçların verilmesi gerektiğini söylemiştir. Hekim ve hastanın daima diyalog içerisinde olması gerektiğini belirtmiştir.

Er Râzî'nin eserinde eleştirdiği bir diğer konu ise tıp alanında yetkin olmayan kişilerin, halkın sağlığına zarar vermesidir. Bu durumu sert bir dille eleştiren Er Râzî, "deccal" olarak nitelendirdiği bu kişilerin, sadece birkaç kitap okuyarak kendilerini uzman ilan etmelerini ve hastaları yanlış yönlendirmelerini eleştirmiştir.

Tıbb’ul Fukara: Eserde yer alan bilgiler, hastalıkların ortaya çıkış sebepleri ve tedavisi için kullanılması gereken ilaç türleri hakkında detaylı bilgi sunmaktadır.

Et Tıbbü’l Manşûri: Eser, Sâ mânî Devleti'nin yöneticisi olan Rey Valisi'ne ithafen yazılmış ve tıp teorisiyle ilgili bilgiler içeren 10 bölümden oluşmaktadır. Bu sebeple tıp dünyası açısından önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır. Eserin Latinceye çevirisi ise 1481 yılında gerçekleştirilmiştir.

Kitâbü’l Mürşid: Tıp alanında eğitim alan öğrencilere kılavuz niteliğinde bir eserdir.¹⁴²

Felsefe alanındaki bazı eserler şunlardır;

Es- Siretü’l felsefiyye: Eserin orijinal nüshası Farsça'dır; ancak Mahmut Kaya, Es- “Siretü’l felsefiyye” isimli eseri “*Filozofça Yaşam*” ismiyle Türkçeye çevirmiştir.

Et- Tıbb’r- rühânî: Hüseyin Karaman, bu eseri “*Ruh sağlığı*” ismiyle Türkçeye tercüme etmiştir.

El- Metâlibü’l- âlliye: Râzî, eserinde zaman kavramının apriorik olduğunu ifade etmiş ve bu kavramın ispatını 10 ayrı yöntemle açıklamıştır. Aristocu anlayışa göre zaman kavramını yorumlamıştır. Aristoteles'e göre, zaman kavramı hareketin ölçüsüdür. Râzî, bu izafî anlayışı benimsemiştir. Bu nedenle, felsefî açıdan ele alınan eserlerinde zaman kavramına dair farklı bir bakış açısı sunmuştur.

Kimya alanında kaleme aldığı bazı eserler şunlardır;

Er Red ale’l- Kîndî fi Reddihi âlâ Kimya: Simya alanına ilk karşı çıkan isim Kindî olmuştur. Hatta Simya alanını reddettiğini içeren birkaç risâle yayınlamıştır. Ancak Er Râzî, Kindî'nin görüşlerini çürütmek için “*Er Red ale’l- Kîndî fi Reddihi âlâ Kimya*” isimli eseri kaleme almıştır.

Astronomi alanındaki bazı eserler şunlardır;

Hey’etül- âlem: Er Râzî'nin eserinde, yeryüzünün yuvarlak olduğu, Güneş'in yeryüzünden daha büyük ve Ay'ın ise yeryüzünden daha küçük olduğu konusunda açıklamalar yapılmıştır.¹⁴³

¹⁴² Tunagöz, **agm**, s. 252. ; Mahmut Kaya, “Râzî, Ebû Bekir”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIV, İstanbul 2007, s. 481.

FÂRÂBÎ (872-950)

El-Fârâbî, X. yüzyılda Orta Asya'nın en ünlü İslâm bilginleri arasında yer almaktadır. 857 yılında Otrar şehrinde doğduğu bilinmektedir.¹⁴⁴ Ancak ne zaman doğduğu hakkında kesin olarak bilgi mevcut değildir. Barthold, "*Moğol İstilâsına Kadar Türkistan*" isimli eserinde El-Fârâbî'nin babasının, Otrar kalesinin kumandanı olduğunu ve onun Otrar'da doğduğunu belirtmiştir.¹⁴⁵ Ahmet Ateş ise Fârâbî'nin Mâverâünnehir etrafında Karagöl civarında bulunan Fârâb şehrinde doğduğunu ifade etmiştir. Böylelikle kesin olmamakla beraber adının bu şehirden geldiği kuvvetle muhtemeldir.¹⁴⁶

Fârâbî ve birçok Orta Çağ İslâm bilim insanı, kozmopolit bir düşünce ekolünde yetişmiştir ve teokratik unsurun ön plânda olmadığı, daha çok düşüncelerin gücüne önem verilen bir toplumda yetişmişlerdir. Bu nedenle, düşüncenin gücü önemli bir yer tutmuş ve etniksel ayırım yapılmaksızın insanların birbirlerine saygı göstermeleri ve farklı kültürlerin birbirinden öğrenmeleri teşvik edilmiştir.¹⁴⁷ Fârâbî, Müslüman bir âlim olmasına rağmen, ilme katkı sağlayan kişilerin etnik kökenleri onun için önemli olmamıştır. İlmin gelişmesine katkı sağlamak amacıyla gerektiği zaman Hristiyan âlimlere eğitimler vermiştir.¹⁴⁸

Fârâbî, eğitim hayatına Merv'de başlamıştır ve ardından Bağdat'a giderek felsefe alanında eğitimler almıştır. O dönemin önemli ilim merkezlerini, Merv, Taşkent ve Semerkant gibi bölgeleri gezerek farklı bilgi ve tecrübeler edinmiştir. Aristo Mantığı konusunda uzmanlaşmak için ise Ebu Yunus'tan dersler almış ve Yuhanna b. Haylan'dan mantık ve felsefe dersleri alarak Aristo'nun "*Kitâbü'l Buhran*" eserini okumuştur.¹⁴⁹

Fârâbî'nin yaşamı boyunca dünyevi konulara pek önem vermediği ve mütevâzi bir hayat yaşadığı bilinmektedir. Özel hayatında evlenmemiş ve bütün enerjisini sadece ilme adanmıştır. Bu tutumu, özellikle mantık alanına olan ilgisinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, Aristo'dan sonra "Muallim-i Sâni" unvanı ile anılmıştır.¹⁵⁰ Fârâbî, doğu kültüründe Aristo'dan sonra "ikinci öğretmen" olarak anılmış ve bu unvana "Muallim-i

¹⁴³ Tunagöz, **agm**, s. 257.

¹⁴⁴ Abdülhak Adnan Advar, "Fârâbî", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. IV, İstanbul 1998, s. 451.

¹⁴⁵ V.V. Barthold, **Moğol İstilâsına Kadar Türkistan**, Haz. Hakkı Dursun Yıldız, İstanbul 1981, s. 227.

¹⁴⁶ Farabî, **İhsa'ü'l Ulûm**, Çev. Ahmet Ateş, Milli Eğitim Basım Evi, İstanbul 1990, s. 45-65.

¹⁴⁷ Nasr, **age**, s.197.

¹⁴⁸ Nasr, **age**, s. 205.

¹⁴⁹ Mahmut Kaya, **İslâm Filozoflarında Felsefe Metinleri**, Klasik Yayınları, Ankara 1995, s. 145.

¹⁵⁰ Mahmut Kaya, **age**, s. 147. ; Corbin, **age**, s. 75.

Sânî" denilmiştir. Aristo ise "birinci hoca" anlamına gelen "Hace-i Evvel" olarak bilinmektedir.¹⁵¹

Fârâbî hakkında çeşitli efsaneler bulunmaktadır. Örneğin, Mahmut Kaya'nın "*İslâm Filozoflarında Felsefe Metinleri*" adlı eserinde belirtildiği üzere, Fârâbî'nin yetmiş dil bildiği söylentisi yaygındır; ancak bu iddia doğrulanmamıştır. Başka bir efsaneye göre, Fârâbî bir mecliste dönemin padişahı Seyfûddeve ile karşılaşmıştır. Fârâbî, Seyfûddeve'nin yanına oturmak istemiş ancak kendisine ayrılmış yere değil, doğrudan Seyfûddeve'nin yanına oturmuştur. Bu davranışı küstahlık olarak algılayan Seyfûddeve, Fârâbî'ye farklı dillerde sorular yöneltmiş ve cevap verememesi halinde dışarı atılacağını söylemiştir. Ancak Fârâbî, soruları cevaplandırmış ve Seyfûddeve'nin hayranlığını kazanmıştır. Seyfûddeve, Fârâbî'ye sorduğu özel bir dilde cevap vermesinin ardından, bu dili nereden bildiğini sormuş ve Fârâbî'nin yetmiş dil bildiğini belirttiğini öğrenmiştir. Bu olay sonrasında Seyfûddeve, Fârâbî'nin değerini takdir etmiş ve sarayından gitmesini istememiştir.¹⁵²

Fârâbî hakkında anlatılan bir diğer efsaneye göre; Bühevyoğulları'nın veziri Es-Sâhib, Fârâbî'yi görmek istemiş ve saraya çağırmıştır. Ancak Türklere özgü kıyafetlerle saraya gelen Fârâbî, kendini tanıtmadan içeri girmiştir. Saray mensupları, Fârâbî'nin giydiği kıyafetlerle dalga geçmişlerdir. Bunun üzerine Fârâbî, saray mensuplarının içki içtiği zamanı kollayarak çalgısını eline almış ve onları müzik eşliğinde adeta uykuya daldırmıştır. Uyuduktan sonra tekrar çalgı eşliğinde onları uyandırmış ve bir not bırakarak gitmiştir. Notta ise şöyle yazmaktadır; "*Fârâbî geldi, sizi uyuttu ve gitti.*" Bu olaya çok içerleyen Vezir Es-Sâhib, Fârâbî'nin değerini anlamış ve ona saygı göstermeye başlamıştır.¹⁵³

Fârâbî, sosyal etkileşimlerden hoşlanmamış ve zamanın önemini çok değerli bulmuştur. Bu nedenle, kendisine keyif veremeyen insanlarla diyalog kurmaktan kaçınmıştır. Hayatın anlamsız olduğuna ve ebedi bir yönü olmadığına inandığı için, kendisini doğanın kucağına bırakmıştır. Nehir kenarlarında oturup kırlarda dolaşarak zamanını geçirmeyi tercih

¹⁵¹ Seyyid Hüseyin Nasr, *Fârâbî'ye Niçin "İkinci Öğretmen" Adı Verilmiştir?*, Çev. Süleyman Tülücü, *Diyanet Dergisi*, XXIX/1, (Ocak-Şubat Mart 1993), s. 51-56.

¹⁵² Henrt Corber, *İslâm Felsefesi Tarihi: Başlangıçtan İbn Rüşd'ün Ölümüne Kadar*, İletişim Yayınları, İstanbul 1986, s. 160.

¹⁵³ Ateş, *age*, s. 11.

etmiştir. Bazı kaynaklar, eserlerinin çoğunu doğal ortamlarda yazdığını ve hatta rüzgârın etkisiyle kâğıtlarının kaybolduğunu ve bazı bölümlerinin eksik kaldığını belirtmektedir.¹⁵⁴

Birçok alanda bilime katkı sağlayan El-Fârâbî, 950 yılında 80 yaşında hayata veda etmiştir.¹⁵⁵

Fârâbî'nin Eserleri ve Faaliyetleri

Fârâbî'nin eser sayısı kesin olarak bilinmemekle birlikte, farklı kaynaklarda 100 ila 160 arasında değişen sayılar verilmiştir. Bu durum, tam sayının net bir şekilde belirlenmesini zorlaştırmaktadır; ancak kaynaklarda yer alan sayılara bakılarak, Fârâbî'nin 100'den fazla eseri olduğu sonucuna varılmıştır.¹⁵⁶ Fârâbî'nin basılı, el yazması ve Latince tercüme edilmiş eserleri günümüze kadar ulaşmıştır. Bunlar arasında yer alan bir eser, eski filozofların hayatları hakkında önemli bilgiler içermekte ve İslâm dünyası için eşsiz bir kaynak niteliği taşımaktadır.¹⁵⁷ Fârâbî, eserlerini din bilimleri, felsefe, mantık, matematik ve doğa bilimleri olmak üzere beş bölüme ayırmıştır. Bu kategorizasyon, onun farklı disiplinlerdeki eserlerini sistematik bir şekilde sınıflandırmasına ve bu eserlerin daha kolay erişilebilir hale gelmesine yardımcı olmuştur.

Felsefe açısından yazılan eserler

- İhsâ'ü'l- Ulûm
- Merâtib-ül- ulam
- Taalüm-ü Felsefe

Mantık Açısından Yazılan Eserler

- Kütâbü'l Mantık
- Kitâbü'l Sagir
- Kitâb-ün fi Hitâbe

¹⁵⁴ Ateş, **age**, s. 12.

¹⁵⁵ Ahmet Caferoğlu, **Türk Dil Tarihi I-II**, III Baskı, İstanbul 1984, II, s.17-18. ; İbrahim Agâh Çubukçu, **Türk Düşünce Tarihinde Felsefe Hareketleri**, Ankara 1986, s. 85.

¹⁵⁶ Nasr, **age**, s. 216. ; Ateş, **age**, s. 213.; Müjgân Cumbur, İsmet Binark, Nejat Sefercioğlu, **Fârâbî Bibliyografyası, Kitap-Makale (Doğumunun 1100'üncü Yıldönümü Münasebetiyle)**, Ankara 1973, "Önzöz", s. VII.

¹⁵⁷ Farabî, **İhsa'ül Ulûm**, Çev. Ahmet Ateş, Milli Eğitim Basım Evi, İstanbul 1990, s. 12-30.

İlahi Açısından Eserler

- Me'âni'l-akl
- Kitâbü'l ağraz

Medeni Açısından Yazılan Eserler

- Tahsilü's-Sa'âde
- Et-Tenbîh 'alâ sebîli' - sa'âde
- El-Medinetü'l Fâzıla¹⁵⁸

İhsâ'ü'l- Ulûm: İbn Sâid'in, "*Tabaka'ül Ümem*" adlı eserinde Fârâbî'nin "*İhsâ'ü'l- Ulûm*" isimli eserine yer vererek, ilimlerin sayısının belirlenmesi konusunda Fârâbî'nin rakipsiz olduğuna dikkat çekmiştir. İbn Sâid, Fârâbî'nin bu eserinde ele aldığı geniş perspektifli bakış açısının benzersiz olduğunu ve ondan sonra gelenlerin benzer bir çalışma ortaya koymadığını vurgulamıştır. Bu nedenle, İbn Sâid, "*İhsâ'ü'l- Ulûm*" isimli eserin, ilimler konusunda başvurulması gereken önemli bir kaynak olduğunu belirtmiştir.¹⁵⁹

Fârâbî'nin "*İhsâ'ü'l- Ulûm*" eseri, ilimlerin tasnifini yapan ilk örnek olma özelliğini taşır. Fârâbî, kırk yaşından sonra Arapça dilinde kaleme aldığı bu eserde, geniş bir perspektifle ilimlerin tasnifini yapmıştır. Eser, kendinden önce benzeri bulunmayan bir ansiklopedik yapıya sahiptir ve Descartes, XVII. yüzyılda Fârâbî'den esinlenerek benzer bir yapıyı ortaya koymuştur. Fârâbî'nin ilmi tasnif etme yaklaşımı, mantıklı ve gerçekçi temellere dayanmaktadır. Eserin günümüze kadar varlığını sürdüren dört el yazması mevcuttur ve en iyi korunmuş olanı Köprülü Külliyesi'nde yer almaktadır, diğeri ise İspanya'da bulunmaktadır. İbn Sâid, "*Tabaka'ül Ümem*" eserinde, "*İhsâ'ü'l- Ulûm*" eserinin ilimlerin sayımı hakkında kapsamlı ve geniş perspektifli bir çalışma olduğunu belirtmiş ve bu eserin başvurulması gereken bir kaynak olduğunu vurgulamıştır.¹⁶⁰

Fârâbî, ilimleri beş kategoride toplamıştır. Mahmut Kaya da İslâm Ansiklopedisi'nde yer alan "*Fârâbî*" adlı makalesinde Fârâbî'nin ilimlerini beşe ayırmıştır. Mahmut Kaya'dan sonra Hilmi Ziya Ülken de Farabi'nin ilim sınıflandırmasını beş bölüme ayırmıştır. Dil ilmi, mantık ilmi ve tabiat ilmine değinilecektir.

¹⁵⁹ İbni Said Endülesi, **Tabaka'ül Ümem (Milletlerin Bilim Tarihi)**, Çev. Ramazan Şeşen, Türkiye Yazma Eserleri Kurumu, İstanbul 2014, s. 67.

¹⁶⁰ Farabi, **age**, s. 46-53.

Dil ilmi: Dil bilimi, tek kelime ve çoklu kelime olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Örnek olarak "canlı", "araba", "hayvan" gibi tek kelimeler verilebilir. Bu kelimelerin bir araya gelmesiyle cümleler oluşur.

Dil ilmi kendi içinde 7 gruba ayrılır. Bunlar:

- 1- Doğru okumanın yolları
- 1- Doğru yazmanın yolları
- 2- Tekli kelimelerin ilkeleri
- 3- Toplu kelimelerin ilkeleri
- 4- Doğru bir şekilde yazma yasaları
- 5- Doğru biçimde okuma yasaları
- 6- Doğru biçimde anlatma yasaları

Mantık ilmi: "Mantık ilmi", yanlış olan davranışları doğru ile değiştirme sanatıdır ve bu ilimde, deneme yaparak doğru kavrama erişme muhtemeldir. Bu sayede gerçek doğruya yönelen bir kavram haline gelmiştir. Mantık ilmi, bir olayın gerçek olup olmadığını anlamak için bir çerçeve sunarak insanları doğru yola sevk etmektedir. Ancak, hissiyatımız, bu bilgiyi tam olarak bize sağlayamaz. Bu nedenle, dil yeteneğini geliştirmiş bir birey, zihninde gerçeklik algısı oluşturarak, mantıklı kararlar verebilme becerisine sahip olur. Bu, ilimlerle ilgili birikimini tutarlı bir şekilde ifade edebilecek kapasiteye erişmesine yardımcı olur.¹⁶¹

Tabiat ilmi: Kendi içerisinde yedi gruba ayrılır.

Bunlar:

- 1- Sayma İlmi
- 2- Hendese ilimleri
- 3- Optik İlimleri
- 4- Mekanik İlimler
- 5- Yıldızlar İlmi
- 6- Ağırlıklar ilimler

¹⁶¹ Farabi, **age**, s. 67-82.

7- Perspektif İlimleri

Tahsîlu's-Sa'âda (Mutluluğu Kazanma)

Eserde, mutluluğu kazanmanın yolları ele alınmıştır. İnsanların bu dünyada ve diğer dünyada mutluluğa ulaşmalarını sağlayan unsurlar dört ana gruba ayrılmıştır.

Bunlar;

1. Nazari Erdem
2. Düşünce Erdem
3. Ahlaki Erdem
4. Ameli Erdem

Nazari erdem, insan varoluşunun bir özelliği olup kaynağı tam olarak bilinmemektedir. Düşünce erdemi, ahlaki ve pratik erdemler olarak ayrılmaktadır. Bu erdem çeşitleri, duyumsanarak ve düşünerek kavranan düşüncelerdir ve öğrenme süreciyle elde edilirler. Bu süreçte, araştırılması ve öğrenilmesi gereken bilgiler ilk aşamada bilinmemektedir. Öğrenme dürtüsü, inanç ve bilgi ile birleşerek gerçekleştirilir ve sonuçlar ortaya çıkar. Ancak, insanlar genellikle yaptıkları araştırmalar sonucunda gerçek bilgiye ulaştıklarını düşünürler ancak bu düşünce bazen yanıltıcı olabilir. Çünkü varsayılan bilgi gerçek bilgi ile örtüşmediği durumlarda ortaya çıkabilir. Bu da, elde edilen verilerin istenilen yöntemlerle uyumlu olmadığını gösterir. Bu nedenle, Fârâbî gerçek bilgiyle örtüşen bilginin elde edilmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Fârâbî, "*Tahsîlu's-Sa'âda (Mutluluğu Kazanma)*" isimli eserinde, bireylerin sahip olması gereken erdemlerin, bir araya gelerek toplumu oluşturduğunu ifade etmektedir. Bir bireyin taşıdığı olumlu nitelikler, toplumsal hayatta sağlam bir zemin oluşturarak toplumun refahını arttırmaktadır. Örneğin, bir birey kendi evinin önünü süpürürse, orada herhangi bir çöp ya da kir kalması engellenerek, temiz bir çevre oluşması sağlanır.¹⁶²

El-Medînetû'l Fâzıla (Fazıl Medine Halkının Fikirleri)

Fârâbî, insanların yaşadığı şehirlerin daha düzenli olması için bazı kuralların gerekliliğini vurgulamıştır. "*El Medînetû'l Fâzıla (Fazıl Medine Halkının Fikirleri)*" adlı eserinde,

¹⁶² Farai'nin Üç Eseri, **Mutluluğu Kazanma (Tahsilu's - Sa'ade)**, Eflatun Felsefesi ve Aristo Felsefesi, Çev. Hüseyin Atay, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1974, s. 1-50.

Fârâbî, konu aldığı şehir olan "Medine Şehri"nin, gerekli koşulları sağlayıp sağlamadığına dair bilgiler sunmuştur. Bir şehrin ayakta kalması için en önemli etmenlerden biri "idare sistemidir". Her şehrin kendine özgü bir idare sistemine sahip olması gerektiğini vurgulamıştır. Eğer bir şehirde idare sistemi eksik veya yoksa bu şehirde intizamdan bahsedilemeyeceğine dikkat çekmiştir. İntizamsız şehirlere "cahil şehir" adını vermiştir.¹⁶³

Fârâbî'ye göre erdemli şehirlerde bulunan dört tane insan sınıfı vardır:

- 1- Bilgin filozof grubu: Şair, kâtip, mütercim, muallim, din adamları...
- 2- Sayısal ölçüm verilerle uğraşan grup: Doktor, astronom, matematikçi, muhasebeci...
- 3- Şehri muhafaza eden grup: Asker, bekçi...
- 4- Zengin grup: Tüccar, çiftçi...

Bir şehrin varlığını sürdürebilmesi için, adalet sistemi de önemli bir etkindir. Bu sistem doğru bir şekilde uygulandığı takdirde, o şehirde yaşayan insanlar, sürekli olarak refah içinde hayatlarını sürdürebilirler. Adalet ilkesine dayalı yönetilen şehirlerde, devletin malı, topluluğun ortak malı olarak kabul edilir. Örneğin; halk, devletin topraklarını birlikte işleyerek, topraktan elde edilen gelirleri adil bir şekilde paylaşır. Bu nedenle, adalet sistemi göz önünde bulundurularak yönetilen şehirler, mutlu şehirler olarak anılırlar.¹⁶⁴ Fârâbî'ye göre şehirler dört bölüme ayrılmıştır.

Bunlar;

1. Cahil Şehir: Yönetimdeki kişi, halkın taleplerini göz ardı ederek sadece kendi zenginliği ve şöhreti üzerine odaklanmıştır.
2. Fâsık Şehir: Bu şehir, erdemli şehirlerin sahip olduğu nitelikleri içermesine rağmen, bu davranışlar sadece sözde kalmış ve gerçek hayatta uygulanmamıştır.
3. Şaşkın Şehir: Bu şehirler, Allah'a karşı ilgisiz ve Onun emir ve yasaklarına uymayan kişilerin yaşadığı yerlerdir.¹⁶⁵

¹⁶³ Farabi, **Medinetü'l Fâzıla**, İslâm Klasikleri, Çev. Nafiz Danışman, Ankara, 2001, s. 8-12.

¹⁶⁴ Farabî, Kitâbü'l Mille, Çev. Fatih Toktaş, **Divan Dergisi**, IIV, (2001), s. 272.

¹⁶⁵ Farabî, **age**, s. 280.

Ebü'l Kasım ez Zehrâvî (936-1013)

Zehrâvî, cerrahi alanında gerçekleştirdiği önemli yeniliklerle tanınan bir hekimdir ve tam adı "Ebü'l Kasım ez-Zehrâvî" şeklindedir. Doğum tarihi 936, vefat tarihi ise 1013 olarak bilinmektedir. Zehrâvî, Endülüs coğrafyasında yer alan Zehra şehrinde dünyaya gelmiştir ve ismini buradan almıştır.¹⁶⁶ Tıp âleminde önemli cerrahlar arasında sayılan Ebü'l Kasım ez Zehrâvî tıp eğitimini, Kurtuba'da almış ve kısa sürede tıp âleminde adından söz ettiren bir bilgin olmuştur.¹⁶⁷ Zehrâvî'den sonraki dönemde Endülüs Devleti'nde yaşamış önemli bir tarihçi ve bilgin olan İbn Hâzm, İslâm dünyasında yer alan âlimler hakkında araştırmalar yapmıştır. Ahmet Ağırakça'nın *"İslâm Tıp Tarihi (Başlangıçtan VII-XIII. Yüzyıla kadar)"* adlı eserine göre, İbn Hâzm, Zehrâvî'nin *"et-Tasrîf"* adlı eseri hakkında, tıp dünyasında bu eserin kapsamlı bir yapıya sahip olduğunu ve daha iyisinin yazılmadığını belirtmiştir.¹⁶⁸

Ebü'l Kasım ez Zehrâvî, X. yüzyılda İbn Sînâ, Bîrûnî ve Fârâbî gibi alanında öne çıkan birçok bilim insanıyla aynı dönemi paylaşmıştır. Ancak, kendini özellikle cerrahi alanda geliştiren Zehrâvî, bu alanda yaptığı yeniliklerle "cerrahinin babası" olarak anılmaktadır. Cerrahi bilimlerindeki yetkinliği sayesinde, Batı dünyasında "Abulcasis" olarak tanınmaktadır.

Ebü'l Kasım ez Zehrâvî Eserleri ve Faaliyetleri

Ebü'l Kasım ez Zehrâvî'nin bilim dünyasına katkıları şunlardır:

- Cerrahide kullanılan yaklaşık 200 aletin resmini çizen ilk cerrah olarak tarihe geçmiştir.
- Göz hastalıkları alanında elde ettiği başarılı sonuçlarla tıp dünyasında takdir görmüştür. Ayrıca, vücutta meydana gelen kırık, yaralanma, dağlama, kesilen yerin dikilmesi gibi durumları cerrahinin bir dalı olarak kabul ederek, cerrahi alanda yenilikçi çalışmalar yapmıştır.
- Büstüri, makas ve kesi açmaya yarayan aletler gibi ameliyat için gerekli olan pek çok aletin tasarımında kendisinin katkısı bulunmaktadır.

¹⁶⁶ Esin Kâhya, "Zehrâvî", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLIV, İstanbul 2013, s. 189-191. ; Adnan Adıvar, "Ebü'l Kasım ez-Zehrâvî" **TDV İslâm Ansiklopedisi**, Milli Eğitim Basımevi, C. IV, İstanbul 1945, s. 87-90.

¹⁶⁷ Kâhya, **agm**, s.189.

¹⁶⁸ Kâhya, **agm**, s.189. ; Ahmet Ağırakça, **İslâm Tıp Tarihi (Başlangıçtan VII-XIII. Yüzyıla Kadar)**, Çağdaş Basın Yayınları, İstanbul 2004, s. 51.

- Dişlerde oluşan gevşekliğin tedavisini yaparak sabitlemiştir.
- Zehrâvî, diş apsesi tedavisinde kesme işlemi uygulayarak başarılı sonuçlar elde etmiştir. Ayrıca vücutta meydana gelen kırık, çıkık ve kesik gibi durumları cerrahi yöntemlerle tedavi etmiştir ve patella kemiği için gerçekleştirdiği ameliyatla da cerrahi tarihinde bir ilke imza atmıştır.
- Dağlama yöntemine yeni bir boyut kazandırmıştır. Dağlama yöntemi; yaraların üzerine kızgın demir parçasıyla bastırma anlamına gelmektedir. Eskiden Yunan geleneğinde mevcut olduğu gibi Türk ve Arap toplulukları da bu yöntemle başvurmuştur.
- Kadınları litotomi pozisyonunda tedavi eden ilk cerrahdır. Litotomi, kadınlar için bacakların ikisi havada ayaklıklar üstüne yerleştirme işlemine denir. Yani doğum pozisyonu veya çatala yatırma gibi tabirleri de mevcuttur.
- Ebü'l Kasım ez Zehrâvî, tıp alanında trakeostomi olarak bilinen, boğazın alt bölgesine kesi açılarak nefes almayı sağlayan yöntemi ilk uygulayan cerrahdır.¹⁶⁹
- İlk defa böbreklerde meydana gelen taşları çıkarma ameliyatını gerçekleştirmiştir.
- Tarihte ilk fitik ameliyatını başarıyla gerçekleştirmiş ve burundaki fazla etleri almak için senân adlı aleti geliştirmiştir.¹⁷⁰

Zehrâvî'nin tek eseri vardır ve eserin ismi “*Kitâbü't Tasrîf*”tir.

Kitâbü't Tasrîf: Ebü'l Kasım ez Zehrâvî'nin tek eseri, cerrahi alanında çığır açan dev bir ansiklopedi eseridir ve küçümsenecek boyutta değildir. Bu eser, İbn Humeydî tarafından araştırılmış ve tıp literatürüne yeni bir eser eklenmese bile “*Kitâbü't Tasrîf*” isimli eserin tüm tıp âleminin ihtiyacını karşılayacak kadar bilgi içerdiği ifade edilmiştir. Orta Çağ Dönemi'nde ameliyatlar, ameliyat sonrası bakım hakkında yeterli bilgi bulunmaması sebebiyle yaygın değildi. “*Kitâbü't Tasrîf*” isimli eser, hem ameliyat sonrası bakım hakkında bilgiler vermiş hem de cerrahi aletlerin resimli şekilde anlatıldığı ilk eserdir. Bu eser gelecek nesillerdeki hekimlerin başvuru kaynağı olmuştur.¹⁷¹ Eser, 30 ayrı başlıklı makale ve 7 bölümden oluşan kapsamlı bir cerrahi ansiklopedidir. Ansiklopedinin en kapsamlı bölümü ilk bölümdür ve en ünlü makalesi 30. makedir. Ansiklopedinin ilk bölümünde, “dağlama yöntemi” açıklanmış ve sadece yaralarda kullanılmakla kalmayıp

¹⁶⁹ Kâyhâ, **agm**, s. 191.

¹⁷⁰ Rehber Ansiklopedi, “**Zehrâvî**”, C.XX, s. 4.

¹⁷¹ Ağırakça, **age**, s. 307-320.

aynı zamanda baş bölgesi etrafında meydana gelen tıbbi sorunların çözümünde de kullanılabileceği belirtilmiştir.¹⁷²

Zehrâvî, "*Kitâbü't Tasrîf*" adlı eserinde hastalıklar hakkında ayrıntılı ve resimli bilgiler sunmuştur. Eserde, toplamda 96 başlık altında hastalıklar incelenmiştir. Batı dünyası da bu eseri yakından takip etmiş ve özellikle 35 başlıktan oluşan kısım, onların ilgisini çekmiştir. Bu 35 başlıklı bölüm, önce Latinceye daha sonra Türkçe ve İbraniceye çevrilmiştir.¹⁷³ Eserin Latince tercümesi, Gerard adlı biri tarafından gerçekleştirilmiştir ve tercüme edilen eserin adı "*Liber Al de Chirurgi*" olarak belirlenmiştir. Bundan on yıl sonra da Tobb tarafından İbraniceye tercümesi yapılmıştır.¹⁷⁴ Osmanlı Devleti'nde ise ünlü tıp âlimi Sabuncuoğlu Şerefeddin tarafından Türkçeye tercüme edilmiştir. Sabuncuoğlu'nun kaleme aldığı bu eser "*Cerrâhiyye-i İhâniyye*" olarak bilinmektedir ve "*Kitâbü't Tasrîf*" eserinin Osmanlı Türkçesi'ne çevirisi olarak kabul edilir.¹⁷⁵ İki eser arasındaki benzerlik oldukça dikkat çekicidir. Her iki eserde de cerrahi alanda kullanılan aletler, teknik ve yöntemler hemen hemen aynıdır. Farklılıklar ise Sabuncuoğlu'nun, dağlama yöntemine eklemeler yapmış olmasıdır. Bu noktada, "*Kitâbü't Tasrîf*" eserinde 56 adet dağlama yöntemi bulunurken; "*Cerrâhiyye-i İhâniyye*" eserinde 57 adet dağlama yöntemi hakkında makale yer almaktadır. Zehrâvî'nin, çağdaşı tıp âlimleriyle olan ilişkileri hakkında yeterli veri mevcut değildir. Dolayısıyla, kendisiyle ilgili bilgiler sınırlıdır.¹⁷⁶

Meryem El- İcliyye

Bilim denilince akla genellikle Einstein, Aristo, Platon, Newton gibi ünlü bilim insanları gelir. İslâm dünyasında ise İbn Sînâ, Fârâbî, Biruni, Ali Kuşçu, İbnü'l Heysem gibi isimler öne çıkar. Ancak, hiçbirisi kadın değildir ve kadınlar eski dönemlerde egemen olan erkek hâkimiyeti nedeniyle bilim alanında faaliyet gösterememişlerdir. Ancak istisnai bir şekilde kadın bilim insanı Meryem el İcliyye bilim sahasında kendini göstermiştir.¹⁷⁷

¹⁷² Esin Kahyâ, A.D Erdemir, "**Bilim Işığında Osmanlı'dan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları**", Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 2000, s. 45-46.

¹⁷³ Ağırakça, **age**, s. 307-320.

¹⁷⁴ Adıvar, **age**, s. 87-89. ; Ağırakça, **age**, s. 307-320.

¹⁷⁵ Adnan Adıvar, **Osmanlı Türklerinde İlim**, 6. Basım, Remzi Kitapevi, İstanbul 2000, s. 51. ; Sabuncuoğlu Şerafettin, **Kitab-ül Cerrahiye-i İhâniyye**, Çev. Ahmet Süheyl Ünver, İstanbul Tıp Tarihi Enstitüsü, İstanbul 1939, s. 240-244.

¹⁷⁶ Kâhya, **agm**, s. 190.

Meryem el İcliyye, kadınlar arasında ilk mucit olarak kabul edilen ve aynı zamanda dönemin ünlü gök bilimcilerinden biridir. Doğum yeri Halep, Suriye'dir, ancak doğum tarihi hakkında net bir bilgi yoktur. Yaptığı yeniliklerle usturlap aletlerine yeni boyutlar kazandırmıştır. Babasıyla birlikte Bağdat'ta usturlap yapımında ünlü olan bir atölyede çalışmış ve önceden tasarlanmış olan usturlaplara eklemeler yaparak, bu aletlerin yanı sıra saat, uydu ve pusulanın temellerini atmıştır.¹⁷⁸

Usturlap: Usturlap, gökyüzündeki yıldızların konumunu belirlemeye yarayan, astronomi amaçlı kullanılan bir alettir. Etimolojik kökeni, Grek kökenli “astronia lambanein” kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuş bir kavram olan “yıldız yakalama” anlamına gelir. Usturlap, astronomik problemleri çözmek, saatleri hesaplamak ve kible yönünü belirlemek için kullanılan birçok farklı astronomi aleti olarak bilinir. Kullanımı İlk Çağ ve Orta Çağ'a kadar uzanmaktadır. Usturlap hakkında ilk bilgi veren kişi Gerbert olup, İslam usturlap mucitlerinin modellerini incelemiştir ve üzerinde en çok durduğu isim ise Maşaalâh'ın ortaya çıkardığı modeldir.¹⁷⁹ İslâm dünyasında ise ilk usturlap modelini bulan kişi El Fezârî olmuştur. Usturlap üzerine yazmış olduğu eser ise “*Kitâbü'l-Amel bi'l-usturlâbî'l-Müsattah*”dır. Birçok çeşit usturlap mevcuttur. İslâm bilginlerinin icat ettiği usturlap çeşidi “küresel usturlaptır.”¹⁸⁰

2.4.3. IX. Yüzyılda Yaşamış Bilim İnsanları

Bu dönemde optik alanın kurucusu olan İbnü'l Heysem ile karşılaşmak mümkündür. Optik alanının kurucusu olarak kabul edilen İbnü'l Heysem'in, sadece optik bilimi değil birçok alanda çalışmalar gerçekleştirdiği bilinmektedir. Fotoğraf makinesinin temelini atan ve karanlık oda kavramını ortaya çıkaran ilk kişi olarak da kabul edilmektedir. Bir diğer önemli bilim insanı olan İbn Sina ise *El-Kânûn fi't-Tib* adlı eseriyle dünyanın en muazzam ve en tanınmış tıp eserlerinden birini kaleme almıştır. Bu eser, X. yüzyıla kadar ders kitabı olarak okutulmuştur. Bu dönemde yaşamış diğer bir bilim insanı ise Bîrûnî'dür. O, çağdaşları gibi birçok bilim alanıyla ilgilenmiştir ve Gazneli Mahmut tarafından “Sarayımın En Kıymetli Hazinesi” olarak değerlendirilmiştir.

¹⁷⁹ Atilla Bir, Mustafa Kaçar, “Usturlap”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. 42, İstanbul 2012, s. 195.

¹⁸⁰ Bir, Kaçar, **agm**, s. 196.

İbnü'l Heysem (965- 1040)

İbnü'l Heysem, 965 yılında Irak'ın Basra şehrinde doğmuştur ve optik biliminin kurucusu olarak bilinmektedir. Ancak sadece optik alanında değil, matematik, fizik, astronomi ve mühendislik gibi diğer birçok alanda da uzmanlaşmıştır. Bu dönemde yaşadığı coğrafya, kültür merkezleri ve bilim adamları için bir buluşma noktası olduğu için kendini her alanda geliştirme fırsatı bulmuştur.

Batılılarca İbnü'l Heysem, *Alhazen* olarak bilinmektedir. İslâm dünyasında ise Heysem hakkında çok fazla bilgi mevcut olmamakla birlikte, İslâm dünyasında onun hakkında bilgi veren isim *İbn Ebû Usaybia* olmuştur. İbn Ebû Usaybia, Heysem'in altmış üç yaşındayken kaleme almış olduğu otobiyografik eserine ulaşmış olup onun hayatı hakkında kapsamlı bilgilere yer vermiştir.

İbnü'l Heysem, Mısır Fatimi halifesine Nil Nehri'nin taşmasını engellemek için nehir üzerine bir set inşa etme fikrini öne sürmüştür. Bu öneri, halifenin dikkatini çekmiş ve İbnü'l Heysem'i Mısır'a davet etmiştir. Ancak, yaptığı ölçümlerin sonuçsuz kalması sonucunda İbnü'l Heysem, halifeden özür dilemek zorunda kalmıştır. Halife, sonuç alınamayan bu çalışmalarına rağmen İbnü'l Heysem'i divanda çalışmalarına devam etmesi için görevlendirmiştir. İbnü'l Heysem, halifenin ölümünden sonra rahat bir nefes almış ve çalışmalarına devam etme fırsatı bulmuştur.¹⁸¹ Bu anlatılan olayın doğruluğu hakkında bazı çelişkiler mevcut olmakla birlikte, İbnü'l Heysem'in hayatına dair kaynaklardan anlaşıldığı kadarıyla, kendisi farklı alanlarda çok önemli çalışmalar meydana getirmiştir. Sâid el-Endelüsî'nün yazmış olduğu “Tabakâtü'l- Ümem” isimli eserinde aktarıldığı üzere, İbnü'l Heysem'in bu olaydan sonra Şam'da yaşamını sürdürdüğü belirtilmektedir. Ölüm tarihi tam olarak bilinmese de bazı kaynaklarda 1038 yılında Mısır'da ileri bir yaşta hayatını kaybettiği ifade edilmektedir.¹⁸²

İbnü'l Heysem'in Eserleri ve Faaliyetleri

Görme eyleminin gerçekleşmesi için nesne tarafından gözümüze yansıtılan ışık süzmesinin göz tarafından algılanması gerektiği düşünülmüştür. Ancak İbnü'l Heysem, yaptığı gözlem ve deneyler sonucunda, ışık süzmesinin nesnelere çarparak göze geri yansıdığı ve böylece

¹⁸¹ Hüseyin Gazi Topdemir, “İbn'ül Heysem”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, C. XXI, İstanbul 2000, s. 82.

¹⁸² Topdemir, *agm*, s. 83.

görme duyusunun harekete geçtiği sonucuna ulaşmıştır.¹⁸³ İbnü'l Heysem, ışık üzerine yaptığı bilimsel çalışmalarında öncü bir rol üstlenmiştir. Kendisi tarafından geliştirilen “karanlık oda” yöntemi ile gerçekleştirdiği deneyler, önemli keşiflerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu yöntemle, güneş ışığından yararlanarak bir çadırın içinde ışık süzmelerinin nasıl hareket ettiğini incelemiştir. Işığın yansıma ve kırılma özellikleri üzerinde yaptığı bu çalışmalar, görme duyusunun çalışma prensiplerini değiştirmiştir. Kendisinin özellikle *karanlık oda* deneyi, en önemli çalışmaları arasında yer almaktadır. Ayrıca İbnü'l Heysem'in fotoğraf makinelerinin çalışma prensiplerini ortaya çıkaran ilk kişi olduğu da bilinmektedir. Yapmış olduğu çalışmalar sayesinde teleskobun ilk temelleri de atılmıştır. Yapmış olduğu bu çalışmaları eğer gece uygulamış olsaydı teleskopların belki de icadına da tanıklık edebilirdi. İbnü'l Heysem'in bu deneyleri ve keşifleri, teknolojinin ilerlemesine zemin hazırlamıştır.¹⁸⁴

İbnü'l Heysem; fizik, matematik, geometri ve astronomi gibi alanlarda da eserler meydana getirmiş bir bilginidir.¹⁸⁵ İbnü'l Heysem, optik bilimine olan ilgisiyle birlikte geometri ve matematik alanlarına da büyük ilgi göstermiştir. Bu iki alanın optik biliminin gelişmesine önemli katkıları olduğu bilinmektedir. Fârâbî'nin “*İhsâü'l-Ulûm*” adlı eserinde belirtildiği gibi, ilimlerin tasnifinde optik ilmiyle geometri ilminin konu bakımından benzer olduğu, ancak nesnelerin şeklinde meydana gelen değişikliklerde optik ilminin devreye girdiği ifade edilmiştir. Bu nedenle, optik ilmi tamamen görme odaklı bir ilim olarak kabul edilmiştir.¹⁸⁶ Optik kavramı Klasik Dönemde sadece görme yetisiyle sınırlandırılmış, günümüzde ise *yansıma ve kırılma* olarak iki bölüme ayrılmıştır.¹⁸⁷

İbnü'l Heysem, geometri alanında yaptığı çalışmalardan optik biliminde de faydalanmıştır. Sonsuz küçükler ve koni kesitleri üzerine yaptığı çalışmalar da önemlidir. Özellikle sonsuz küçükler konusunda yaptığı çalışma, birbirini kesen yayları dörtgen bir pozisyona getirmeye yönelik problemleri ifade etmiştir. Ayrıca, matematik alanında önemli bir konuda çalışmıştır. “Alhazen Problem” olarak bilinen problemi ele alarak çözüm

¹⁸³ Hüseyin Gazi Topdemir, “İbnü'l Heysem'in Işık Üzerine Adlı Çalışması”, **Belleten**, LVI\ CCXXI, (1997), s. 43-65.

¹⁸⁴ Topdemir, **agm**, s. 89.

¹⁸⁵ Topdemir, **agm**, s. 89-90.

¹⁸⁶ Farâbî, **age**, s. 92-94.

¹⁸⁷ Hüseyin Gazi Topdemir, **Optik Biliminde Bir Öncü İbnü'l Heysem**, Kutadgu Bilig Felsefe- Bilim Araştırmaları, Ayıbasım, İstanbul 2003, s. 11.

yöntemleri geliştirmiştir.¹⁸⁸ İbnü'l Heysem, astronomi alanında da çalışmalar yapmış ve "*Makâle fi hey'eti'l-âlem*" adlı eserini kaleme almıştır. Bu eser, evrenin nasıl oluştuğuna dair bilgiler vermekle birlikte, gök küre hakkında da detaylı bilgiler içermektedir. Orijinal nüshası Arapça olan eser, çevirileri sınırlı olduğundan dolayı Latince ve İbranice dillerinde çok fazla ilgi görmemiştir.¹⁸⁹ İbnü'l Heysem'in temel ilgi alanı fizik olup, özellikle optik alanında geliştirdiği özgün metotlarıyla IX. yüzyılda Avrupa ve İslâm dünyasında tanınan bir bilim insanı hâline gelmiştir. Optik alanındaki çalışmalarıyla, "*Kitâbü'l Menâzır*" eseri başta olmak üzere birçok eser kaleme almıştır. Optikteki metotları arasında deneysel yöntemler, matematiksel analizler ve gözlem teknikleri yer almaktadır.¹⁹⁰ Bazı kaynaklar İbnü'l Heysem'in üç kategoriden oluşan eserlerinin varlığından söz etmiştir. İlk eserinde; onun otobiyografik bilgileri mevcuttur. İbn'ül Heysem'in mevcut eser sayısı 180'dir.

Eserlerinden bazıları şunlardır:

- Kitâbü'l Menâzır
- Makâle fi'l-malûmât
- Makâle fi terbi'i'd-dâi're
- Makâle fi's-şükûk 'âlâ Batlamyus
- Makâle fi'stirâci irtifâ'il-kutb 'alâ gâyeti't tahkik
- Mâkele fi dav'i'l-kamer
- Makâle fi usûli'l-misâha
- Risâle fi rû'yeti'l-kevâkib
- Makâle fi'l-küreti'l muhrika
- Kavi fi'stirâci mes'letin 'adediyyetin
- Makâle (kavl) fi semti'l-kıble bi'l-hisâb
- Makâle 'an şemerati'l-hikme
- Risaletün fi Keyfiyet'ül Ezlâl
- Makâle fi heyeti'l-âlem
- Makâle fi Şerhi müsâderâti Kîtâbı Öklidis
- Makâle fi İstihracı

¹⁸⁸ Topdemir, **agm**, s. 11.

¹⁸⁹ Tümer Günay, "İbni Heysem'in Şimdiye Kadar Ele Geçmemiş Eseri", **A.Ü. İlahiyat Fakültesi İslâm Enstitüsü Dergisi**, IV, (1980), s. 219-223.

¹⁹⁰ Topdemir, **agm**, s. 121.

- Makâle fi'stirâci semti'l-kible fi cemî'l meskûne
- Makâle fi's-şükûk 'alâ Batlamyus
- Meskûneti Bicedavili gibi eserlerdir.¹⁹¹

Bu eserlerden birkaçı açıklanacaktır. Bunlar;

Kitâbü'l Menâzir: Optik biliminde yeni bir bakış açısı sunan önemli bir kaynaktır. Eser 1028-1038 yılları arasında yazılmış ve yedi bölümden oluşmaktadır. İlk üç bölümünde görme, diğer üç bölümünde yansıma ve son bölümünde kırılma konuları ele alınmaktadır. Kitabın Avrupa'ya ne zaman yayıldığı kesin olarak bilinmemekle birlikte XII. ve XIII. yüzyıllarda çevirisi yapılmıştır. Alman bilim insanı Friedrich Risner, kitabın ilk Latince çevirisini yapmıştır ve daha sonra birçok ünlü isim tarafından da çevirisi gerçekleştirilmiştir. Eserin çevirisi sadece Avrupa'da değil aynı zamanda İslâm dünyasında da yapılmış ve El-Fârâbî ve İbn Maruf gibi isimler tarafından geniş yorumlar yapılarak rehber niteliği kazanmıştır.¹⁹²

İlk eserin içeriği: Bu giriş bölümü, görme sürecinin fiziksel ve matematiksel yönleri hakkında araştırmacıların farklı görüşlerini ele almaktadır. Görme olayının nitelikleri ve özellikleri, gözün anatomik yapısı ve işlevi, ışığın göze etkisi gibi konular kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Ayrıca, farklı teoriler ve yaklaşımlar aracılığıyla görsel algının nasıl oluştuğuna dair farklı bakış açıları tartışılmıştır. Bu bölümün amacı, okuyuculara genel bir giriş sunmak ve daha sonraki incelemelerde ele alınacak konulara hazırlık yapmaktır.

İkinci eserin içeriği: Bu bölüm, gözün belirli nesneleri algılayabildiği ancak bazı nesneleri algılayamadığı konusunu dört ana başlık altında ele almıştır.

Üçüncü eserin içeriği: Bu bölüm, gözün algılama sürecinde ortaya çıkabilecek kusurlara odaklanmakta ve yedi ana başlık altında toplanmaktadır. Bu başlıklar arasında, gözün doğru şekilde algılayamadığı durumlar, bazı durumlarda meydana gelebilecek görme kusurları, bu kusurların sebepleri ve tedavi yöntemleri yer almaktadır. Ayrıca, gözün anatomisi ve işleyişi hakkında da ayrıntılı bilgiler verilmektedir. Bu bölümün amacı, görme bozukluklarını daha iyi anlamak ve tedavi etmek için gerekli bilgileri okuyuculara sunmaktır.

¹⁹¹ Zeynep Kuleli, “Kitâbul-Menâzir’in Temel Prensiplerinin Bilim Felsefesi Açısından İncelenmesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2015, s. 10.

¹⁹² Topdemir, agm, s. 118.

Dördüncü eserin içeriği: Bu bölüm, göz ve nesne aynı eksen üzerinde olduğunda gözün doğru şekilde algıladığı görüntülerin incelendiği konuya odaklanmaktadır. Ancak, nesne ve göz arasındaki uzaklık veya ışık kaynağı gibi faktörlerde bir değişiklik olduğunda, görme algısının da etkilenebileceği vurgulanmaktadır.

Beşinci eserin içeriği: Bu bölüm iki ana bölümden meydana gelmektedir. İbnü'l Heysem, parlak nesnelere düşen yansıma görüntülerinin, yalnızca objelerden gelen ışık doğrultusunda anlaşılabilirliği düşüncesini savunmuştur.

Altıncı eserin içeriği: Bu kısım dokuz ana bölümden oluşmaktadır. İçerik olarak yansımadan meydana gelen görme kusurları konu alınmıştır.

Yedinci eserin içeriği: Bu kısım, İbnü'l Heysem'in "*Kitâbü'l-Menazir*" adlı eserinin "*Kitâbü'l-Menazir fî İlmi'l-Eşcarat ve'l-Mekanik*" bölümüdür. Bu bölüm yedi alt başlıktan oluşur ve ışığın kırılması konusunu ele alır.¹⁹³ İbnü'l Heysem, optik alanında yapılan yanlışlıkları düzeltmek için deney ve gözlemlere dayalı bir yöntem geliştirmiştir.¹⁹⁴

Kitâbü'l Câmî fî Usûl-il Hisâb: Eser, matematik alanında ortaya çıkan teori ve prensipleri açıklamaktadır. Cebir ve geometri gibi alanları destekleyen temel unsurların açıklanması ve çözüm yollarının sunulması da bu eserin konuları arasındadır.

Risâletü fî Keyfiyet'ül Ezlâl: 1907 yılında Almancaya çevrilen bu eser, gölge kavramının ortaya çıkışı hakkında bilgi vermektedir.

Mâkâle fî heyeti'l-âlem: Bu eser, evrenin düzeni ve işleyişi konusunda bilgi sunan bir kaynaktır. Kitabın birçok dilde tercümesi yapılmıştır ve İbranice için üç farklı tercümesi bulunmaktadır. Almanca tercümesi ise Eilhard Wiedemann tarafından yapılmıştır.

Makâle fî Şerhi müşâderâti Kitâbı Öklidis: Bu eser, Öklid'in geometri alanında önemli bir teoremi olan Öklid teoremi hakkında bilgi sunmaktadır. Eserden seçilmiş bir bölüm, Hâil Çaviş tarafından gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda yayımlanmıştır.

Makâle fî misâhati'l-küre: Eseri, Cemâl ed Debbâğ Rusçaya çevirmiştir.

¹⁹³ Topdemir, *agm*, s. 118-119.

¹⁹⁴ Sabra, "The Physical and The Mathematical in Ibn al-Haytham's Theory of Light and Vision", *The Commemoration Volume of Biruni International Congress in Tehran*, X/I (1973), s. 443.

Makâle fi İstihracı Semt-il-Kıble fi Cami-il Meskûneti Bicedavili: Eserde, dünyanın eski yerleşimine göre kible yönünü bulmaya yönelik bilgiler verilmiştir.¹⁹⁵

Bîrûnî (973-1061)

Bîrûnî, 4 Eylül 973 tarihinde Hârezm'in Kâs şehrinde doğmuştur. Kâs şehrinin günümüzde bilinen ismi Şâh Abbas kasabasıdır.¹⁹⁶ Doğum tarihi kesin olarak bilinmemektedir. Bîrûnî, "*Makale fi hikâye tariki'l- Hind fi'stihraci'l- umr*" isimli eserinde doğum yılını net olarak açıklamıştır; ancak¹⁹⁷ ölüm tarihi tam olarak bilinmemektedir. Bazı yazarlar, Bîrûnî'nin ölüm tarihini 1051 olarak belirlemişler ve¹⁹⁸ vefatında 77 yaşında olduğunu ifade etmişlerdir.¹⁹⁹ Yaşına dair bir diğer kaynak ise "Kitâbü's-Saydana Fi't-Tıbb" isimli eseridir. Bîrûnî, bu eserde yaşının artık çok ilerlediğini, seksene ulaştığını belirtmiştir.²⁰⁰ Zeki Velidi Togan ise "*Bîrûnî*" isimli makalesinde, Bîrûnî'nin, ölüm yaşının seksen bir olduğunu vurgulamış ve bazı yazarlar da bu görüşe katılmıştır.²⁰¹ Günay Tümer ise Yâkutî'nin vermiş olduğu bilgiler doğrultusunda ölümün yılının 443 senesine yani kırk yaşına tekabül ettiğini söylemiştir; ancak bazı araştırmacılar ise bu görüşün yanlış olduğu kanaatinde. Buna göre Bîrûnî'nin ölüm yaşı H.443 değil de 453 olmalıdır.²⁰²

Bîrûnî ismi, Farsça kökenli olup "dış ve dışarı" anlamlarına gelmektedir. Bazı yazarlar, bu ismin etimolojisinden hareketle Bîrûnî'nin ülkesine dışarıdan gelmiş olabileceğini ifade etmişlerdir.²⁰³ Abdullah Duman'a göre ömrünün büyük bir kısmını vatanından uzak bir şekilde geçirmesi sebebiyle ona bu ad verilmiştir.²⁰⁴ Günay Tümer ise bu durumu farklı bir şekilde açıklamıştır. Tümer'e göre, Bîrûnî kenar semtlerde doğmuş ve daha sonra yaşadığı

¹⁹⁵ Topdemir, **agm**, s. 86.

¹⁹⁶ Zeki Velidi Togan, "Bîrûnî", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, Eskişehir, 1997, s. 635. ; Aydın Sayılı, "Bîrûnî", **Belleten**, XIII, (1949), s. 53. ; Günay Tümer, "Bîrûnî", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, İstanbul 1992, s. 206. ; Corbin, **age**, s. 268.

¹⁹⁷ Günay, **agm**, s. 206. ; Abdullah Duman, "Bîrûnî ve Tarihçiliği", Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Kayseri 2002, s. 34.

¹⁹⁸ Abdullah Duman, "Bîrûnî", **Türkler Ansiklopedisi**, Edt: H. Celâl Güzel, Ankara 2002, s. 662-663.

¹⁹⁹ Fuat Sezgin, **İslâm'da Bilim ve Teknik**, I. Cilt, Entegre Yayınları, İstanbul 2008 s. 25. ; Ebu R. Bîrûnî, **Kitâbü'l Saydana Fi't- Tıbb**, Çev. Esin Kâhya, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara 2011, s. 10.

²⁰⁰ Bîrûnî, "**Kitâbü'l Saydana Fi't- Tıbb**", s. 39.

²⁰¹ Zeki Velidi Togan, **agm**, s. 639. ; Duman, **age**, s. 37. ; Ramazan Şeşen, "**İslâm Coğrafyasına Göre Türkler ve Türk Ülkeleri**", Bilge Kültür Sanat Yayınları, İstanbul 2017, s. 22.

²⁰² Günay Tümer, **Bîrûnî'ye Göre Dinler ve İslâm Dini**, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara 1991, s. 41. ; İsmail Yakıt, "Bîrûnî'nin Etnik Mensubiyeti Hakkında Tartışmalar", **Türk Dünyası Armağanları**, CCXVCCXXVIII, (2002), s. 12.

²⁰³ Sefanur Yılmaz, "Bîrûnî'nin Coğrafya Alanındaki Çalışmalarının İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Çankırı 2019, s. 11.

²⁰⁴ Duman, **agt**, s. 33.

Kâs şehrine gelmiştir.²⁰⁵ Bîrûnî'nin "*Tahdîdü Nihâyeti'l-Emâkin*" isimli eserinde doğum yeri olarak Hârezm şehri belirtilmiştir.²⁰⁶ Bîrûnî'nin ailesi hakkında herhangi bir kaynakta bilgi bulunmamaktadır. Şiirlerinden anlaşıldığı üzere, babası ve dedesi gibi diğer aile bireylerini de tanımadığını ifade etmiştir. Bîrûnî'nin gerçekçi bir tutumla ailesi hakkında bilgi vermesi, önemli bağlarla övünmenin gereksiz olduğunu vurgulaması açısından önemlidir. Ayrıca, aile bağlarıyla övünen insanları eleştirmekten çekinmemiştir.²⁰⁷

Matbaanın o dönemde henüz bulunmamasından dolayı kitap basımı işlemi çok azdı. Hatta basılan bu eserlere ulaşp okumak da oldukça lüks bir durumdu. Fakir bir aileden gelen Bîrûnî'nin, sayısızca eser okuduğu bilindiği için eğitim konusunda güçlü destekler aldığı aşîkârdır. Sarayda basılan eserler ilk olarak hükümdarın huzuruna sunulur, onun onayı doğrultusunda saray kütüphanesine konulurdu. Hârizmşahlar Sarayında yaşayan Bîrûnî'nin sarayın kütüphanesine ulaşması hiç de zor olmamıştı. Belki de sayısızca eserleri okuma imkânı bulması, bu sarayda yaşadığı için olmuştu.²⁰⁸

Bîrûnî, Hârizmşahlar Devleti'nin sarayında bulunarak hem kendi çalışmaları hem de öğretmenleri aracılığıyla kendisini geliştirmişti. Ancak, siyasi olayların patlak vermesi sonucunda yaşanan iki ülke arasındaki üstünlük savaşı, Hârizmşahlar Devleti için büyük bir hüsrarla sonuçlandı. Devlet artık çöküşe geçmişti ve Bîrûnî de şehrini terk ederek çalışmalarına ara vermek zorunda kaldı. Bîrûnî, "*Tâhdîdü Nihâyâtî'l-Emâkin*" adlı eserinde Hârezm'de ortaya çıkan karışıklıktan uzak durmak için icraatlarını durdurduğunu ve ülkesinden ayrılmaya karar verdiğini açıklamıştır.²⁰⁹ O, ülkesini 995 yılında terk ederek kendisine yurt arama umuduyla yola koyuldu. Tahran Bölgesi'nde bulunan Büveyhilere sığınarak bu devletin himayesi altına girmiş ve altı yıl boyunca burada yaşamıştır.²¹⁰ Bîrûnî, Büveyoğulları Devleti'nde altı yıl yaşadktan sonra diğer devletlerin himayesine girdi. Kendisine sığınma imkânı verenler arasında yer alan Kâbûs b. Veşmgîr isimli hükümdar, gaddar bir kişi olmasına rağmen Bîrûnî, yirmi sekiz yaşında kaleme aldığı ilk

²⁰⁵ Günay, **agm**, s. 206.

²⁰⁶ Ebu R. Bîrûnî, **El-Asar el-Bakiye**, Çev. Melek Dosay Gökhan, Tuba Uymaz, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2013, s. 60.

²⁰⁷ Mehmet Mekin Meçin, "Ebu Reyhan El- Bîrûnî ve Bilimsel Bakışı Üzerine Bir Analiz", **Tarih Okulu Dergisi**, VII/XX, s. 5-6.

²⁰⁸ Ebu Reyhân Bîrûnî, **El-Asar el-Bakiye**, Çev. Ahsen Batur, Selenge Yayınları, İstanbul 2011, s. 10.

²⁰⁹ Bîrûnî, "*Tahdîdü Nihâyeti'l Emâkin*", s. 60.

²¹⁰ Aydın Sayılı, **Doğumunun 1000. Yılında Beyruni**, Edt. Aydın Sayılı Beyruni'ye Armağan, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 1974, s. 7-8.

eserini bu hükümdara atfetmiştir.²¹¹ Daha sonra Bîrûnî, Memunoğulları Sarayı'na giderek onların himayesine girdi. Sarayda, onun bilimsel ufkunu arttıracak bir dizi önemli bilim insanı vardı. İbn Sina, İbn Irak ve İbnü'l Hammâr gibi bilim insanları bu gruba dâhildir.²¹²

Gazne Devleti'nin kurucusu Gazneli Mahmud, 1017 yılında Hârezm Bölgesi'ni tamamen ele geçirdi. Böylece Bîrûnî'nin hayatında olağanüstü gelişmeler yaşandı. Mahmud, ülkesine dönerken Me'mûn'un himayesindeki tüm bilim insanlarını yanında esir olarak götürdü. Bu arasında Bîrûnî ve hocası da yer almaktaydı. Kırk dört yaşındaki Bîrûnî, dinî ve siyasî nedenlerle hapse atıldı, ancak bu durum onun bilimsel çalışmalarına devam etmesini engellemedi. Hatta küçük hücre penceresinden bile rasat işlemlerine devam etmeye çalıştı.²¹³ Hapse atılmasının sebebi ise şudur: Bîrûnî ve hocası “Karmati” (Batînilîğe hizmet amaçlı Abbasîlere karşı kurulmuş topluluk) ve “Rafizi” (Şii mensupları ve Batını grupları) olmakla suçlanmıştı. Onlara karşı yapılan bu suçlamanın sebebi ise Bîrûnî'nin yazmış olduğu “*Beyaz Elbiseliler ve Karmatilik*” isimli eseridir. Eseri Bîrûnî kaleme almış olmasına rağmen hocası El- Hâkimî, öğrencisini idamdan kurtarmak için eseri kendisinin kaleme aldığını bildirmişti. Böylece hocası idam edilmiş ve Bîrûnî serbest bırakılmıştı.²¹⁴ Serbest kaldıktan sonra yaşamına Gazne topraklarında devam etmiştir. Hatta ikinci anavatanı olarak Gazne'yi göstermiş ve ikinci anavatanı olduğunu 28 Ağustos 1025 yılında kaleme aldığı “*Tahdîdü Nihâyâtî'l Emâkîn*” isimli eserinde belirtmiştir.²¹⁵

Gazneli Mahmud ile Bîrûnî arasındaki buzlar erimiş; ancak bu muhabbet uzun soluklu olmamıştır. O, kaleme almış olduğu “*Tahkîku mâ li'l-Hind*” isimli eserinde adını Sâsani hükümdarından alan “Yazdarjird Takvimi'nin”, 400. yılına denk gelen bölümünün çok önemli olduğunu vurgulamış; 1030 yılına denk gelen bu yılda ise İslâm sancağını eline tutan önemli isim Gazneli Mahmud vefat etmiş²¹⁶ ve oğlu Sultan Mesud tahta oturmuştur. Bîrûnî ise Gazne Sarayı'nda kalmaya devam etmiştir. Sultan Mesud, babası gibi Bîrûnî'yi daima desteklemişti. Böylece o, Sultan Mesud'a ithafen “*el Kânûnü'l- Mes'ûdî*” isimli eseri sunmuş ve bu eseri 1030 yılında kaleme almıştı. Eser, astronomi alanında oldukça ünlüdür. İkinci vatani olarak Gazne Devleti'nde üçüncü hükümdarı da görmeye nail

²¹¹ Togan, **agm**, s. 637.

²¹² Abdullah Duman, “Bîrûnî: İlim Kişiliği, Tarih Anlayışı ve Yöntemi”, **Türk Dünyası İnceleme Dergisi**, XII, s. 21-22.

²¹³ Tümer, **agm**, s. 207-208. ; Togan, **age**, s. 207-208.

²¹⁴ Ebu Reyhân Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*” s. 31.

²¹⁵ Bîrûnî, “*Tahdîdü Nihâyâtî'l-Emâkin*”, s. 25.

²¹⁶ Bîrûnî, “*Tahkîkû Mâ Li'l-Hind*”, s. 287.

olmuştu. Sultan Mesud tahtan inmiş ve oğlu Mevdud oturmuştu. Sultan Mevdud'da, babası ve dedesi gibi Bîrûnî'yi, desteklemişti. Bîrûnî ise şükranlarını belirtmek amacıyla "*El-Cemâhir fi'l Cevâhir*" isimli eserini Sultan Mevdud'a ithafen sunmuştur. Eserin Türkçe karşılığı "*Kıymetli Taşlar ve Minerallerdir*".²¹⁷

Biruni ilerleyen yaşına rağmen çalışmalarına devam etmiş olsa da, görme ve işitme kaybı yaşamıştır. Bu nedenle, öğrencisi Ebû Ahmed b. Muhammeden-Nehşei ve bir Rum araştırmacının yardımıyla çalışmalarını sürdürmüştür. Son eseri olan "*Kitabü's-Saydana fi't-Tıb*" da öğrencisi ve araştırmacı tarafından yardım alarak kaleme alınmıştır. Bu eserde, yüksek yaşının etkisiyle eserini kaleme aldığı yaşın 80 olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla, yukarıda bahsedildiği gibi, eseriyle birlikte 80 yaşında vefat etmiştir.²¹⁸

Zeki Velidi Togan'a göre, Bîrûnî'nin "*El-Cemâhir fi'l-Cevâhir*" adlı eserinde İranlıları dini yönden eleştirdiği tespit edilmiştir. Ancak Togan, eğer Bîrûnî İranlı olsaydı kendi ırkını bu kadar eleştirmesinin normal olmayacağını belirtmiştir. Bu nedenle Bîrûnî'nin İran kökenli olmadığı sonucuna varılmıştır.²¹⁹ Bîrûnî'nin İran kökenli olmadığına dair bir diğer kanıt ise "*El-Âsârü'l Bâkiye*" adlı eserinde belirttiği üzere Hârezm Bölgesi'nden olmadığı, ancak İran dini kabul edildikten sonra İranlıların gelenek ve göreneklerine uyduğudur. Bu da onun aslen İranlı olmadığını göstermektedir. Bazıları Bîrûnî'nin Arap kökenli olduğunu iddia etse de, Arapça yazdığı eserleri Türkçe versiyonlarına benzer şekilde kaleme aldığı için Arap kökenli olmadığı düşünülmüştür. Ayrıca Türkçe kelimeler kullanması ve eserlerinde Türkçe kavramlara yer vermesi, Bîrûnî'nin Türk kökenli olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir.²²⁰ Aydın Sayılı ve Zeki Velidi Togan gibi bilim insanları, Bîrûnî'nin Hârezmli yerel Türklerden biri olabileceğini belirtmişlerdir. Bu da Bîrûnî'nin Türk kökenli olduğu ihtimalini daha da güçlendirmektedir.

Sonuç olarak, Bîrûnî'nin aslen İranlı veya Arap kökenli olmadığı, ancak Türk kökenli olma ihtimalinin yüksek olduğu akademik olarak kabul edilen bir konudur.

Bîrûnî'nin Eserleri ve Faaliyetleri

²¹⁷ Aydın Sayılı, "Bîrûnî", *Belleten*, XII\XLIX, (1949), s. 58-59.

²¹⁸ Bîrûnî, "*Kitab'ul Saydana Fi't- Tıb*", s. 3509.

²¹⁹ Togan, *agm*, s. 635-636.

²²⁰ Togan, *agm*, s. 636. ; Tümer, *age*, s. 31.

Bîrûnî, Orta Çağ'da yaşamış diğer bilim insanları gibi ilme önem verdiği için daima öğrenmeye açık birisi olmuştur.²²¹ Onun, Orta Çağ Dönemi içerisinde yaşamış diğer bilim insanlarından daha fazla ön plana çıkmasında bazı sebepler vardır. Bunlar; fakir bir aileden gelmesine rağmen matbaanın henüz keşfedilmediği zamanda sarayda muhafaza edilen nadir eserlere ulaşarak okuma fırsatı bulmuştur. Dolayısıyla kültürel ve bilimsel açıdan kendisini geliştirmiştir. Diğer sebep ise yaşamış olduğu Hârezm Bölgesi birçok bilim insanına ev sahipliği yapmıştır ve bu bilim insanlarıyla istişareler yapmıştır. Bir diğer sebep ise Hindistan'a, bilimsel ve kültürel açıdan hayranlık duyması ve aynı zamanda bu coğrafyaya bizzat seyahatlerde bulunmasından ötürü ayrıcalık yaratmıştır.²²²

"Beytül Hikme" bölümünde Yunanlılardan ve birçok yerden Doğu'ya aktarılan eserlerin transkript işlemlerinin gerçekleştirildiği belirtmiştir; ancak Bîrûnî, yapılan bu transkript işlemlerinde yanlışlıklar olduğunu belirtmiş ve yapılan hataları bazı eserlerinde değinmiştir. Yapılan bu hataların, Müslümanları hezimete uğratabileceğini belirtmiş ve gerçekleşen tercümelerin çoğunluğunun güvensiz olduğunu ifade etmiştir.²²³ Bîrûnî dil gelişimine önem vermiş ve ana diliyle birlikte tam olarak dokuz dil bildiğini söylemiştir. Farsça, Arapça, Hârizmce, Türkçe, Grekçe gibi diller bunlardan bazılarıdır.²²⁴ O, astronomi, matematik, fizik, filoloji, eczacılık, tıp, botanik, tarih, kronoloji, coğrafya mineraloji gibi birçok alanda eserler vücuda getirmiştir.²²⁵

Astronomi bilimine olan ilgi sadece Bîrûnî ile sınırlı kalmamıştır; birçok Müslüman bilim insanı da bu alana ilgi duymuştur. Bunun sebebi, Müslümanlar için önemli olan kible yönünü belirleme, ezan saatlerini ayarlama, gökyüzündeki değişimleri takip etme, karada ve denizde yol bulma ve tarımsal verimliliği artırma gibi konuların astronomi biliminde daima cezbedici bir unsur olmasıdır. Bîrûnî, yeryüzünde meydana gelen olayları anlamlandırmak için öncelikle gökyüzünü anlamaya çalışmıştır. Bu sayede gökyüzünü kendisine rehber edinerek astronomi biliminde birçok kavram üzerinde araştırmalar yapmıştır.²²⁶

²²¹ Bîrûnî, "Kitâbü'l Saydana Fi't- Tıb", s. 37.

²²² Ender Helvacıoğlu, "Büyük Bîrûnî" **Bilim ve Ütopya Dergisi**, LXXV, (2000), s. 6.

²²³ Bîrûnî, "Kitâbü'l Saydana Fi't- Tıb", s. 37.

²²⁴ Tümer, **agm**, s. 212.

²²⁵ Togan, **agm**, s. 639. ; İsmail Yakıt, "Bîrûnî'nin Etnik Mensubiyeti Hakkında Tartışmalar", **Türk Dünyası Araştırmaları**, 116/228, (2017) s. 13.

²²⁶ Emine Özcan, **Büyük Bilgi Büyücüsü Beyrûnî**, Ötüken Yayınları, İstanbul 2011, s. 59-60.

Bîrûnî için astronomi alanında en ilgi çekici konu ise Güneş ve Ay tutulması olmuş, ancak Güneşi incelerken ışınlarına maruz kalmıştır. Işınlar, Bîrûnî'nin gözlemini etkilemiş ve o, Güneşe bakmak yerine ışığın suya düşen açılarında inceleme gerçekleştirmiştir.²²⁷ Henüz on sekiz yaşında iken Hârezm Bölgesi'nde bir rasathane kurmuş ve gözlemler yapmıştır. Ardından bir köyün arzını ölçmeye koyulmuştur. Arz'ın kelime anlamı; bir yerin enlemini ölçülerek hesaplanmasına denilmiştir.²²⁸ Bîrûnî, 1030 yılında Kâbil Bölgesi ve Hârezm Bölgesi'nin arazi işlemlerini gerçekleştirdi. Gazneli Mahmud'un himayesine girdikten sonra, çalışmalarını rahatça yapabilmesi için bir rasathane kuruldu. Böylece astronomi alanındaki çalışmalarını rasathane yöneticisi olarak yürütmüştür.²²⁹ Bîrûnî'nin yaşadığı dönemde astronomi işlerini kolaylaştırmak için kullanılan teleskop, mikrometre, erniye gibi ölçüm araçları henüz icat edilmemişti. Ancak Bîrûnî, ölçüm yapacağı yerleri enine ve boyuna ölçerek, günümüze yakın veriler elde etmiştir. Esasında eski astronomi aletleri büyük olduğundan ve fazla yer kapladığından, ölçüm yaparken Bîrûnî'ye büyük zorluklar çıkarmıştır.²³⁰ Bu sorunu çözmek için, çapları büyütme yerine hassasiyetlerini arttırmaya odaklanmıştır. Ayrıca diğer astronomlar gibi kutuplardaki bozulmaları fark etmiştir ve "*El-Kânûnü'l-Mes'ûdî*" isimli eserinin giriş bölümünde bu bozulmalardan bahsetmiştir.²³¹

Bîrûnî, gökyüzünden haber alabilme düşüncesini içeren astroloji bilimini doğru bulmayarak eleştirmiştir. Ancak birçok devlet adamı ve şehzadenin astrolojiye olan ilgisinden ötürü İslâmi astroloji ile Hint astrolojisi arasında bir karşılaştırma yapmıştır. Buna rağmen, kendisi bu fikre inanmamasına rağmen, inanıyormuş gibi görünmek zorunda kalmıştır.²³²

Bîrûnî, rasat işlemleri gerçekleştirirken birçok astronomi aleti kullanmıştır. Bu aletler arasında, usturlaplar en önemli olanıdır ve birçok çeşidi bulunmaktadır. Usturlapların en önemli özelliği, Şimal ve Garp yönlerinin aynı aletin üzerinde birleştirilmesidir. Bîrûnî, "*Kitâbü'l fi'stiabi'l-vücûhi'l-mümkinine fî san'atî'l-asturlâb*" isimli eserinde birçok usturlap çeşidine yer vermiştir.²³³

²²⁷ Bîrûnî, "*El-Asar el-Bakiye*", s. 99.

²²⁸ Lan Whitaker, Bîrûnî Çalışmalarının Bugünkü Durumu: Bir İnceleme ve Bibliyografya, Çev. Fatma Kızıl, **Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, XXVI, (2011), s. 261.

²²⁹ Fatih Gökmen, "Bîrûnî", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, Milli Eğitim Basımevi, C. II, İstanbul 1979, s. 645.

²³⁰ Duman, **agt**, s. 185.

²³¹ Bayraktar, **agt**, s. 89-90.

²³² Sayılı, **agm**, s. 69.

²³³ Fuat Sezgin, **Tanınmayan Büyük Çağ**, Timpas Yayınları, İstanbul 2014, s. 305.

Bîrûnî, matematik alanında en çok da trigonometri alanıyla ilgilenmiş ve birçok eser kaleme almıştır.²³⁴ Fizik alanında ise ilgisini çeken birçok durumlar olmuştur. Mıknatısı bir kubbenin üzerine koyarak, bazı demirlerin birbirini ittiğini; bazılarının birbirini çektiğini tespit etmiştir. Bu duruma “*Cevherler*” isimli kitabında değinmiştir.²³⁵ Bîrûnî tıp alanına birçok eser kaleme almıştır. Tıp alanında en önemli eseri “*Kitabü’s-Sayadana Fi’t-Tib’dır*”. Eserde, tedaviye yardımcı bitkiler, madenler ve hayvanların isimlerini belirtmiştir.²³⁶ O, tarih alanında yapmış olduğu araştırmalarda genellikle kaynak göstermiştir. Sadece tarihin konularını ele almayıp, aynı zamanda şiir, arkeoloji, edebiyat gibi unsurlardan da yararlanmış. Eğer; konu olarak seçtiği olaylar kendi döneminde gerçekleşmişse bizzat olay alanında bulunan canlı şahitleri dinleyerek not almıştır.²³⁷ Dolayısıyla tarih alanında önemli eserlerden birisi olan “*El-Âsârü’l-Bâkiye*” isimli eseri kaleme almıştır. Eserde, değişik ulusların tarihlerini incelemiş ve birebir olaylara tanıklık eden kişilerden bilgiler edinmiştir.²³⁸ Tarihın alt dallarından birisi olan “*Dinler Tarihi*” hakkında farklı uygulamalara gitmiştir. Yaşadığı dönem içerisinde mevcut dinlerin karşılaştırmasını yapmıştır. Hindistan’a gittiği vakitlerde onların dinlerini de inceleme fırsatı bulmuştur. Hindistan üzerinde çalışmasını gerçekleştirdiği sırada dini konularla ilgilenen din adamlarıyla görüşmüş ve geniş literatür taraması yapmıştır.²³⁹ Diğer ilgi alanı ise coğrafya olmuştur.²⁴⁰ Bîrûnî, “*Jeoloji*” olarak bilinen “*yer bilimi*” alanıyla ilgilenmiştir. Bu alanda çalışılmamış konulara değinmiş ve ²⁴¹ en önemli çalışmayı ise yer ölçümleri hakkında yapmıştır. Matematik ve coğrafya bilimi, ayrı bir bilim dalı olarak görülmesi Bîrûnî’den sonra başlamıştır.²⁴² O, birçok şehrin yanı sıra Bağdat ve Gazne gibi önemli şehirlerin enlem ve boylamlarını ölçmüştür. Böylece günümüzde yapılan hesaplamaya yakın ölçüm işlemi gerçekleştirmiştir.²⁴³ Gerçekleşen ölçümlerle birlikte “*Jeodezi*” isimli bilim dalı ortaya çıkmış ve Bîrûnî bu bilimin kurucusu olarak kabul edilmiştir. *Jeodezi*; yer çekiminde meydana gelen değişiklikleri hesaplayan coğrafyanın bir

²³⁴ Seyyid Hüseyin Nasr, **İslâm ve Bilim Medeniyetinde Pozitif Bilimlerin Tarihi ve Esasları**, Çev. İsmail Kutluer, İnsan Yayınları, İstanbul 2006, s. 84.

²³⁵ Bîrûnî, **El Cemahir fî Ma’rifeti’l Cevahir**, Çev. Emine Sonnur Özcan, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2017, s. 280.

²³⁶ Hâkim Muhammed Said, “Orta Çağ Eczacılığının Babası”, **Bilim ve Ütüpya**, LXXV, (2009), s. 29.

²³⁷ Duman, agt, s. 29.

²³⁸ Bîrûnî, **El Cemahir fî Ma’rifetii’l Cevahir**, s. 119-120.

²³⁹ Meçin, **agm**, s. 15-16.

²⁴⁰ Nasr, **age**, s. 42. ; Sayılı, **agm**, s.84.

²⁴¹ Sayılı, **agm**, s. 84.

²⁴² Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*”, s. 2013.

²⁴³ Sezgin, **age**, s. 364.

alt dalıdır.²⁴⁴ Bîrûnî, coğrafya alanına bir diğer katkısı dünya haritası çizerek sağlamıştır. Denizler hakkında detaylı bilgiler edinerek çizimini gerçekleştirmiş ve bu bilgileri çizdiği haritada kullanmıştır. Çoğu bilim insanı Hint Okyanusu'nu, kapalı deniz olarak görmüştür; fakat o, bu düşünceyi kabul etmeyerek reddetmiştir. Böylelikle meydana getirmiş olduğu bu harita haleflerine çok faydalı bir kaynak olmuştur. Hatta Türk bilginlerinden Kaşgârlı Mahmud'da, ilk dünya haritasını meydana getirirken Bîrûnî'nin haritasından faydalandığı düşünülmektedir.²⁴⁵ Birçok alanda sayısız eserler meydana getirmiştir; ancak bu eserlerin sayısı tam olarak bilinmemektedir. Bazı kaynaklara bakıldığında kaynak sayısının 180 tane olduğu belirtilmiştir.²⁴⁶

Bîrûnî'nin, “*El- Âsârü'l-Bâkiye*” isimli eserin son kısımda 126 adet eseri listeler halinde vermiştir. Eserlerinden sadece 5 tanesi kitap ve 2 tanesi risale olarak Türkçeye çevrilmiştir.²⁴⁷

126 eserin içerisinde tespit edilmiş bazı önemli eserler sıralanmıştır.

Bunlar:

- Tahdîdü nihâyeti'l-emâkin,
- El-âsârü'l-bâkiye
- Et-Tefhîm
- Kitâbü't Saydele fî Tıb
- Tahkîku mâ li'l-Hind,
- El-Cemâhir fî'l-Cevâhir,
- Kitâbü'l Tastîhi's-suver ve tebtîhi'l-küver
- Eş-Şaydele
- Fî Râşikâti'l-Hînd
- Risâle fî Fihristi kütübi Muhamed b. Zekerriyâ er-Râzî
- El- Kânûnü'l-Mes'ûdî,

²⁴⁴ Nasuh Günay, “Bîrûnî'nin Dinler Tarihi'ne Katkısı”, *Milel ve Nihal*, XVIII, (2013), s. 105.

²⁴⁵ Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Donay, Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Koç Aydın, **Bilim Tarihine Giriş**, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara 2015, s. 170. ; Cemalletin Şahin, **Coğrafyaya Giriş**, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara 2003, s. 121.

²⁴⁶ Frederik Starr, **Kayıp Aydınlanma Orta Asya'nın Altın Çağı**, Çev. Yusuf Selman İnanç, Kronik Kitap, İstanbul 2019, s. 54.

²⁴⁷ Serkan Acar, “Ebu Reyhan Bîrûnî; Maziden Kalanlar (El-Asar el-Bakiye) Arapçadan’”, Çev. Ahsen Batur, **Tarih İncelemeleri Dergisi**, XXVIII, (2011), s. 633.

- Fi Râsikâti'l-Hind: Resâ'ilül,
- Hikayetü'l-Âleti'l-Müsammâ,
- Makâle fi'n-niseb elletî beyne'l-filizzât ve'l cevâhir fi'l-hacm
- Makâle fi seyri sehmâyî's-sa'âdeti ve'l-gayb
- Al Usturabî
- Kitâbü't-Tefhîm fi Evâili Sıbaâtî't-Tencîm
- Risâle İlmi külliyyat-ı vücud
- Risâle Fî Fihrist Zekerıyyâ Er-Râzî'dir.

Sıralanmış önemli eserler içerisinde bazıları aşağıda açıklanacaktır.

Bunlar ise:

Tahdîdü nihâyâtî'l-emâkin: Bu eseri 1025 yılında Gazne Sarayı'nda bulunduğu vakitte kaleme almıştır. Eserin giriş kısmında din olgusunun getirmiş olduğu güzelliklerden bahsedilmiş ve kur 'andan ayetlere de yer verilmiştir. O, eserde başka kutsal kitaplardan örnekler vererek Dünya'nın nasıl meydana geldiğine değinmiştir. Eserin yine giriş bölümünde Fiziki Coğrafya konusu hakkında birçok bilgiler vermiştir.

Bîrûnî, İslâm dini için direk olan Kiblenin yönünü doğru biçimde bulabilmek, namaz vakitlerini doğru şekilde öğrenebilmek, bir şehrin enlemini ve boylamını hesaplamak amacıyla kaleme almıştır. Eserin diğer bir amacı ise coğrafya ve matematik bilimini ayrı bir bilim olarak anılmaya başlanmasını sağlamıştır.²⁴⁸ Bu eseri, Tuğba Uymaz ve Melek Dosay Gündoğan 2013 Türkçeye çevirmişlerdir. Eseri Türkçeye tercüme ederken Osmanlıca ve İngilizce çevirilerinden de faydalanmışlardır.²⁴⁹ Eserin en önemli özelliği ise onun, ilk eseri olmasıdır. Bu eseri, 1879 yılında “*Sachau*” tarafından İngilizceye tercümesi gerçekleştirilmiştir.²⁵⁰ Kitabın tercümesinde; Bîrûnî'nin nerede doğduğu ve ailesi hakkında bilgiler verilmiştir; ancak eğitim yılları nerede başladığı hakkında bilgilerin kayıt altında alınmadığı belirtilmiştir. Bîrûnî, eseri 1091 yılında Arapça olarak kaleme almıştır ve eser 20 bölümden oluşmaktadır. O, *Tahdîdü nihâyâtî'l-emâkin* isimli eseri *Emir Şems Meâlî*'ye ithafen kaleme almış ve eserin ilk bölümünde bu kişi hakkında övgüyle bahsetmiştir.²⁵¹ Eserin, ikinci bölümünde ay ve yıllar hakkında bilgiler vermiş, aynı zamanda bir yıl kaç

²⁴⁸ Sezgin, **age**, s. 44.

²⁴⁹ Bîrûnî, “**El-Asar el-Bakiye**” isimli eseridir. (Tamamen sayfa sayısı 455'tir Tanıtım amaçlıdır.)

²⁵⁰ Togan, **agm**, s. 639.

²⁵¹ Ebu Reyhân Bîrûnî, “**El-Asar el-Bakiye**” s. 41-46.

günden oluştuğu konusuna değinmiştir.²⁵² Eserin, üçüncü bölümünde Büyük İskender'i konu almıştır. Büyük İskender'den bahsederken “*Zülkarneyn*” olarak bahsetmiştir. Hatta dördüncü bölümün oluşum konusu ise yine “*Zülkarneyn*” olmuştur. Böylelikle bu kısımda Zülkarneyn'in kim olduğuna dair efsaneler ortaya atılmıştır.²⁵³

Her ulusun kendine ait tarihi olduğu bilinmektedir. Kullanmış oldukları günler, aylar, hafta başlangıçları daima değişiklik göstermiştir.²⁵⁴ Eserin yedinci bölümünde ise insanlar için önem arz eden oruç ayı tarihleri, festival günleri, bayram vakitleri gibi vb. önemli günler belirlenmiştir. Bu günlerin önemi hakkında bilgiler verilmiştir. Hârezm Bölgesi'nde, festivaller gerçekleştirilirken yapmış olduğu yenilikler, Hindistan Oruç ayı, Hristiyanların kutsal günleri gibi vb. önemli günler hakkında bilgiler verilmiştir.²⁵⁵ Eserin son kısmı olan yirminci bölümde ise Ayın doğuşu-batışı ve görünümü hakkında kapsamlı bilgiler verilmiştir. Eserin bu bölümünde rüzgârın çeşitliliğinden bahsedilmiştir. Bîrûnî, çokta gönlü olmasa yıldız haritalarının nasıl yapıldığı hakkında bilgiler vermiştir.

Bîrûnî'nin kaleme aldığı eser, bir rica üzerine yazılmıştır ve insanların geçmişteki şüphelerini gidermek, peygamberler ve dönemin liderleri hakkındaki şüpheleri ortadan kaldırmak, Yahudi ve Hristiyan toplumlarının doğru ibadetleri ve dini ritüelleri yapmalarına yardımcı olmak ve gerçek doğrunun nasıl olduğunu göstermek amacıyla yazılmıştır. Eserde, tarih ve coğrafya alanlarına ait bilgiler yanı sıra din hakkındaki bilgilere de yer verilmiştir. Bu eser, insanlığa rehberlik eden bir niteliğe sahiptir.

Tahkîku mâ li'l-Hind: Bîrûnî'nin bu eseri, hocası Ebu'l Sehl'in talebi üzerine kaleme alınmıştır. Eser, çoğunlukla Hintliler hakkında bilgiler içermekte olup, Bîrûnî, bu çalışmalarında daha objektif olabilmek adına iki Hint kitabını çevirerek okumuştur. Eserin ilk kısmında bu durum açıkça ifade edilmiştir. Coğrafya alanında kaleme alınan eser, Hintliler hakkında kapsamlı bilgiler içermesi sebebiyle bir coğrafya eseri niteliğindedir.²⁵⁶ Bîrûnî, Gazneli Mahmud'un Hindistan seferine astrolog olarak katılmış ve uzun bir süre Hindistan'da kalmıştır. Bu süre zarfında, Hindistan'ın kültürüne tamamen aşina olmuş ve yerel dillerden biri olan Sanskritçeyi detaylı bir şekilde öğrenerek Hint dünyasının ana

²⁵² Ebu Reyhân Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*”, s. 47-51.

²⁵³ Ebu Reyhân Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*”, s. 79-85.

²⁵⁴ Ebu Reyhân Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*”, s. 86-122.

²⁵⁵ Ebu Reyhân Bîrûnî, “*El-Asar el-Bakiye*”, s. 195-261.

²⁵⁶ İbn Hurdazbih, *Ya'kubi, İbn Rusteh, İbn Fakîh el-Hemedani, Kudame b. Ca'fer, İstahri, İbn Havkal, Orta Çağ Müslüman Coğrafyacılarından Seçmeler*, Çev. Yusuf Ziya Yörükan, Ötüken Yayınları, İstanbul 2013, s. 55.

kaynaklarını okuyabilmiştir. Bu elde ettiği bilgiler doğrultusunda "Tahkîku mâ Li'l-Hind" isimli eserini kaleme almıştır. Eserde, Hindistan'ın kültürel değerleri hakkında geniş bilgilere yer verilmiştir ve ayrıca bölgenin coğrafi unsurları hakkında da derin bilgiler sunulmuştur.²⁵⁷

El-Cemâhir Fi'l Cevâhir: Bu eseri Gazne Hükümdarı Mevdud'a, şükranlarını sunmak amaçlı kaleme almıştır.²⁵⁸ Kitabın giriş bölümünde, âhlaki güzellikten, temizliğin faydalarından bahsedilmiştir. Eser, üç kısma ayrılarak incelenmiştir. Cevher, alaşım, metal gibi maddelerden meydana gelen karışımların özelliklerine değinilmiştir. Eser, günümüze kadar ulaşmıştır; ancak eksik bir kopyasıyla birlikte İspanya'da bulunmaktadır. Eserin tam nüshası ise Topkapı Sarayı Kütüphanesi ve Kayseri Râşid Efendi Kütüphanesinde bulunmaktadır.²⁵⁹

Kitabü's-Saydana Fi'tıbb: Bu eserin, basılma tarihi 2011 olarak bilinmektedir. "*Kitabü's-Saydana Fi'tıbb*" isimli eser Kültür Turizm Bakanlığı tarafından neşredilmiştir. Bu eseri; Bîrûnî'nin, yaşlılık döneminde kaleme aldığı son eser olmasından dolayı önem arz etmektedir. Eserin giriş kısmında; Bîrûnî, yaşamı hakkında bilgiler vermiş olup bunun yanı sıra bibliyografya ve birde sözlük bölümü oluşturmuştur.²⁶⁰

Bîrûnî, eczacılık alanında kaleme almış olduğu bu eserde bitkileri iki kısma ayırmıştır. Bunlar; faydalı bitkiler ve faydasız bitki olarak sıralamıştır. Bu bitkilerin, farklı anlamlarına ve diğer dillerdeki isimlerinden bahsetmiştir. Orta Asya'da olmayan bitkiler ve madenlerin adından da söz etmiştir. O, eseri kaleme alırken yaşlılığın getirmiş olduğu sebeplerden ötürü Said Muhammed'e, birkaç bitkisel kavramı açıklarken yanılgıya düştüğünü ifade etmiştir. Bîrûnî ile aynı dönem içerisinde yaşamış olan hatta ikisi de tıp alanında çığır açmasına rağmen İbn Sînâ, "*Kitabü's-Saydana Fi'tıbb*" isimli eserden hiçbir yerde bahsetmemiştir.²⁶¹ Böylelikle bu eser hakkında bilgi vermeyen İbn Sînâ, Esin Kâhya'ya göre: Aynı dönem içerisinde bulunmasından kaynaklanan sebeplerden ötürü Bîrûnî'yi, İbn Sînâ kendine rakip olarak görmesi olarak yorumlamıştır. Eser, adında anlaşıldığı üzere tıp ve eczacılık yönünde kaleme alınmış; ancak eserin içerisinde, coğrafi

²⁵⁷ Togan, **agm**, s. 639.

²⁵⁸ Tümer, **agm**, s. 213.

²⁵⁹ Togan, **agm**, s. 641.

²⁶⁰ Ebu'r-Reyhân el-Beyrûnî, **Kitâbü's-Saydana Fi't-Tıbb**, Çev. Esin Kâhya, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları. Ankara 2019, s. 450.

²⁶¹ Said, **age**, s. 31.

yönlü bilgiler de mevcuttur.²⁶² Eseri, Türkçeye çevirisini sağlayan isim Esin Kâhya olmuştur.²⁶³

El- Kânûnü'l-Mes'ûdî: Bîrûnî; Gazneli Mahmud'un, ölümünden sonra tahta geçen oğlu Mesud'a, şükranlarını belirtmek amacıyla kaleme almış olduğu bir eserdir. Gazne Sarayı'nda, Bîrûnî'ye sayısız imkânlar sunulmuş ve o, minnettarlığını belirtmek amacıyla bu eseri kaleme almıştır. Eser, toplamda 10 kısımdan oluşmaktadır. Eserde, Gazne Devleti ve İskenderiye Bölgesi'nin, enlem ve boylam hesaplaması yapılmıştır. Aynı zamanda saatlerin nasıl belirleneceği hakkında bilgiler verilmiştir. Hatta Dünya'nın çevresinin nasıl ölçüleceğini ve bunun için uygulanan ölçüm detaylarından bahsedilmiştir. Ayrıca eserin içerisinde meteoroloji, kronoloji, trigonometri gibi bilimlerin alt dalları hakkında bilgiler verilmiştir.²⁶⁴ Tümer; Eserin çok geniş bir astronomi eseri olduğunu belirtmiştir.²⁶⁵ Kısacası bu eser, İslâm âleminde, matematik ve astronomi alanında yazılmış en kapsamlı kitaplardan birisidir. Eserin giriş kısmında trigonometriye detaylı bir şekilde yer verilmiştir. Bu da eseri önemli kılan diğer sebeplerinden birisi olmuştur.²⁶⁶ Böylece eserin konu bakımından değerlendirilmiştir. Eser, sayısız dillere çevirisi mevcut olsa bile İngilizce olarak bir çevirisi mevcut değildir.²⁶⁷

Et-Tefhîm: Bîrûnî, bu eseri 1029 yılında kaleme almıştır. Eser; matematik, astronomi, geometri ve coğrafya gibi alanları konu almış olmasına rağmen detaylı olarak coğrafya alanına değinmiştir. Çünkü O, "*Et-Tefhîm*" isimli eserinde, coğrafyanın konularından birisi olan deniz ve kara dağılımını, Dünya haritası çizerek göstermiştir.²⁶⁸ Eser birçok dile çevrilmiştir. İngilizceye ve Arapçaya çevirisi Ramsay Wright tarafından gerçekleştirilmiştir.

Fi Râşikâti'l-Hind: Resâ'ilül: Eserde; Hintlerin, satranç oyunları hakkında bilgiler verilmiştir.²⁶⁹

Hikayetü'l-Âleti'l-Müsammâ: Bîrûnî; "*Hikayetü'l-Âleti'l-Müsammâ*" isimli eserinde "*Sekstant*" isimli bir astronomi aleti hakkında bilgiler vermiştir. "*Sekstant*"ın kelime

²⁶² Togan, **agm**, s. 642.

²⁶³ Ebu'r-Reyhân el-Beyrûnî, **age**, s. 450.

²⁶⁴ Tümer, **agm**, s. 213.

²⁶⁵ Starr, **age**, s. 204.

²⁶⁶ Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, **Bilim Tarihi**, Pegem Akademi Yayıncılık, İstanbul 2018, s. 211.

²⁶⁷ Starr, **age**, s. 504.

²⁶⁸ İsmail Kutler, "*Et-Tefhim*" **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XL, İstanbul 2011, s. 271- 273.

²⁶⁹ Tümer, **agm**, s. 231.

anlamını; iki ayrı mesafe arasında ölçümler yapmaya yarayan alettir. Bu alet, en çokta denizcilik alanında kullanılmış ve denizcilerin işlerini kolaylaştırmıştır.

Makale Fi'n-Niseb Ve'l-Cevahir: Bu eserin orijinali Beyrut'ta mevcuttur. Eserin yazılma amacı değerli olarak bilinen taş ve maden gibi maddelerin ölçümüyle alakalı bilgiler vermiştir.

Al-Asturlab: Eserin konusu adından da anlaşıldığı üzere usturlaplar hakkında bilgiler verilmiştir.

Kitâbü'l Nüzheti'n-Nüfûs: Günümüze kadar ulaşan bu eserde mineraller hakkında bilgiler verilmiştir.²⁷⁰

Risâle Fî Fihrist Zekerıyyâ Er-Râzî: Bîrûnî'nin, "*Risâle Fî Fihrist Zekerıyyâ Er-Râzî*" isimli eseri kaleme alma sebebi; El- Râzî'nin, yaşamı ve eserleri hakkında bilgiler vermek olmuştur. Bîrûnî; El Râzî'nin, kaleme almış olduğu eser sayısının 184 olduğunu vurgulamıştır ve El Râzî'nin eserlerini listeler hâlinde şeklinde belirtmiştir.²⁷¹

Yukarıda belirttiğimiz eserlerin yanı sıra mektup tarzlı metinleri de mevcuttur. Bu metinlerden birisinin içeriğine bakacak olursak; Kendi dönemine denk gelen İbn Sînâ ile Bîrûnî arasında geçen bilimsel tartışmalar konu alınmıştır. Mektupta Bîrûnî, İbn Sînâ'ya yöneltmiş olduğu on adet sorudan bahsetmiştir. Bu soruların sekiz âdeti Aristoteles'in hakkında olmuştur. Sorulmuş olan bu sorular günümüzde hâlâ geçerliliğini koruyan konulardır. Soruların birkaçına şöyledir: Sonsuz olarak bilinen bu evrende başka canlılar da olabilir mi? ve ya Güneş sisteminden başka bir sistem var olabilir mi? gibi evreni ilgilendiren sorular yöneltmiştir.²⁷²

Bîrûnî, eserlerini kaleme alırken daima dikkat ettiği unsurlardan birisi "objektiflik unsuru" olmuştur. Aynı zamanda bilimsel bir yanlışlıkla karşılaşsa; bu olguyu düzeltmek için uğraşmıştır. Diğer bir etmen ise *kanıtlanabilirlik olgusu* olmuştur. Eğer; bir veri kanıtlanabilirlik açısından, düşük ihtimallere sahipse bu verinin ortaya çıkarabileceği ilmin varsayımdan öteye gidemeyeceğini belirtmiştir.²⁷³ Kısacası Bîrûnî; eserlerini kaleme

²⁷⁰ Tümer, **agm**, s. 214.

²⁷¹ Ramazan Altınay, Abdullah Duman, "Tarihçilik ve Döngüsel Tarih Felsefesi Bağlamında Bîrûnî'nin Fihrist Adlı Risalesi, Çev. **Ekev Akademi Dergisi**, XIXXX, (2005), s. 211.

²⁷² Starr, **age**, s. 45.

²⁷³ Meçin, **agm**, s. 3.

alırken, *gerçeklik olgusuna* ve *kanıtlanabilirlik olgusuna* dikkat ederek kaleme almıştır. Böylece Hindistan’a giderek kaleme almış olduğu “*Tahkîku mâ li’l-Hind*” isimli eserinde onların; kültürel, gelenek-görenek inanma boyutlarını kapsamlı bir şekilde ele almıştır.²⁷⁴ Bîrûnî, eserini kulaktan dolma bilgiler yerine, kişisel gözlemler ve deneyimler üzerine inşa etmiştir. Bu nedenle eseri, somut kanıtlar ve gerçekliğe dayalı verilerle doludur. Seyahatleri sayesinde birçok yer ve kültürü yakından tanımıştır. Ülkesinde yaşanan karışıklıklar nedeniyle farklı saraylarda konaklamış ve bu sayede birçok değerli bilim insanıyla tanışma fırsatı bulmuştur. Bazı alimlerin düşüncelerine değer verdiği için onları öğretmeni olarak kabul etmiştir, ancak bazılarıyla düşünceleri uymadığı için tartışmıştır..²⁷⁵

Birçok saray değiştirdiği için her sarayda hocalık yapmasından ötürü fazla öğrenci kitlesi olmuştur. Yetiştirmiş olduğu bu öğrencilerin bazıları tıp, astronomi, matematik gibi alanlarda isimlerinden söz ettirmişlerdir.²⁷⁶

İbn Sînâ (980-1037)

İbn Sînâ, 980 yılında dünyaya gelmiştir. Doğum yeri, bugünkü Özbekistan sınırları içinde yer alan Buhara’nın Afşene Köyü’dür.²⁷⁷ İbn Sîna, Orta Çağ İslam dünyasında ve Orta Çağ Avrupa dünyasında önemli bir figür olarak kabul edilmektedir. İbn Sînâ aynı dönemde, Hristiyan dünyasında ise “*Avicenna*” ismiyle anılmaktadır. Nihat Keklik, “*Türk-İslâm Filozofu Hayatı ve Eserleri*” isimli eserinde İbn Sînâ’nın hayatını beş bölüme ayırarak incelemiştir.

Bunlar;

Birinci Bölüm: İbn Sînâ’nın dünyaya gözlerini açtığı 980 yılıyla başlayıp Sâ mânî Devleti’ne çağrılmasıyla sona eren evredir. Temel eğitimi tamamladıktan sonra mantık ve geometri alanlarına ilgi duymuş ve bu sayede akranlarından daha zeki ve bilgili bir kişi hâline gelmiştir. Eğitim hayatında İbn Sînâ’yı zorlayan en önemli unsur Aristoteles’in “*Metafizik*” isimli eseri olmuştur. O, Aristoteles’in bu eserini anlamakta fazlasıyla zorlandığını belirtmiş, fakat daha sonraları tesadüfen Fârâbî’nin bir eserini bulmuş ve onu

²⁷⁴ Tümer, **agm**, s. 214.

²⁷⁵ Tümer, **agm**, s. 206.

²⁷⁶ Sayılı, **agm**, s. 58.

²⁷⁷ Nihat Keklik, **Türk-İslâm Filozofu Hayatı ve Eserleri**, Felsefe Arşivi, 2012, s. 1. ; Cevdet Kılıç, **İslâm Tarihi Felsefesi**, Nobel Yayınları, Ankara 2015 s. 86. ; Esin Kâhya, “**Bilim Adamı ve Hekim Olarak İbn Sînâ Kısa Bir Değerlendirmesi**”, Hacettepe 25 Aralık 2015, s. 11. ; Ömer Mahir Alper, “İbn Sînâ”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XX, İstanbul 1999, s. 319.; Hüseyin Gazi Topdemir, **İbn Sînâ ve Bilim**, Diyanet Vakfı yayınları, İstanbul 2009, s. 15.

satın alarak aklındaki metafizik ile alakalı soru işaretlerine cevaplar bulmuştur.²⁷⁸ İbn Sînâ, on altı yaşlarına geldiği zaman tıp alanına yönelmiş ve kendine has formüller üretmiştir. Yönelmiş olduğu alanlara katkılar sağlarken babasından yardımlar almış ve böylelikle İbn Sînâ'nın ilk öğretmeni babası olmuştur.

İkinci Bölüm: 997-1005 yılları arasında geçen sekiz yıllık evredir. Bu evrede İbn Sînâ, 17-25 yaş aralığındadır. Onun doğduğu ilk günden beri hiç ayrılmadığı Buhara şehri, Sâmânî Devleti'nin başkentidir. Sâmânî Devleti'nin ünlü hükümdarlarından birisi amansız bir hastalığa yakalanmıştı. Henüz 17 yaşında olan İbn Sînâ'nın yeteneği hakkında duyumlar alan saray erkânları, onu saraya çağırdılar. İbn Sînâ, hükümdarın tedavisine yardımcı olması ile beraber sarayın hekimi olarak görevlendirildi. Bununla birlikte ona sarayda özel bir kütüphane tahsis edildi ve hükümdarın izni ile bu kütüphanenin yapımı gerçekleştirildi.²⁷⁹ Yine İbn Sînâ Orta Çağ tıp alanının önde gelen temsilcisi olmuştur.²⁸⁰ Bu dönemde İbn Sînâ'yı derinden üzen en önemli olay, ilk öğretmeni olan babasının vefat etmesi olmuştur.

Üçüncü Bölüm: 1005-1012 yılları arasındaki dönem, İbn Sînâ'nın 25-32 yaş aralığını kapsayan ve Sâmânî Devleti'nin yıkılmasıyla kendine yeni bir yer aramak zorunda kaldığı bir dönemdir. İbn Sînâ, uzun arayışlar sonrasında Ziyâril Devleti hükümdarının yanına gitmeyi planlamış, ancak hükümdarın ölüm haberini alınca bundan vazgeçmiş ve Cürcân şehrine yerleşmiştir. Bu dönemde, El-Cüzcânî adlı genç bir öğrenciyle tanışmış ve uzun yıllar boyunca hocası olarak eğitimine devam etmiştir. İbn Sînâ, bu dönemde uzun soluklu seyahatler gerçekleştirmiştir.²⁸¹

Dördüncü Bölüm: 1012-1024 yıllarını kapsayan dönem aralığıdır. Bu safhanın başlangıcında İbn Sînâ, 32 yaşındadır ve bu yaş aralığında birçok eser kaleme almıştır. Bu dönem onun olgunluk çağına denk geldiği için kaliteli eserler ortaya çıkartmıştır. O, yaşamının 57 yıllık serüveninde, bilhassa yaşlılık evresinde birçok kötü olay ile karşılaşmıştır. Politikaya atıldıktan sonra evi yakılmış, iftiralara maruz kalmış ve hapse

²⁷⁸ Keklik, **age**, s. 2-3.

²⁷⁹ Keklik, **age**, s. 4. ; Dimitri Gutas, **İbni Sînâ'nın Mirası**, Çev. M. C. Kaya, Klasik Yayınları, Ankara 2004, s. 4.

²⁸⁰ Sevde Düzgüner, "Ruh – Beden ve İnsan – Varlık İlişkisine Yönelik Psikolojik Yaklaşımın Tarihi Serüveni" **Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, XLV\XLV, (2013), s. 253 – 284.

²⁸¹ Keklik, **age**, s. 4.

atılmıştır. Ancak bunların hiçbirisi İbn Sînâ'yı yıldırmanın, günlük olarak ders vermeye ve kitap yazma işlerine devam etmiştir.²⁸²

Beşinci Bölüm: 1024 yılından başlayarak ölümüne kadar geçen 1037 yılını kapsayan zaman dilimidir. İlk olarak Büveyhiler himayesinde olan İbn Sînâ görkemli bir yaşam yaşasa bile birçok sıkıntıyla karşılaşmış, daha sonra kendine destek çıkan Kâkûyler'in yanına sığınmıştır. Burada bilimsel faaliyetlerini tamamlamasına izin verilmiştir. Burada bulunduğu süre boyunca eksik kalan kitaplarını bitirmiş ve yeni astronomik aletler tasarlamaya başlamıştır. Gazneli Devleti'nin İsfahan'ı işgal etmesi ile birlikte İbn Sînâ'nın ortaya çıkarmış olduğu eserler ve aletler zarar görmüş ve hatta birçoğu yok olmuştur.²⁸³

İbn Sînâ'nın sağlık sorunları gitgide artarken, kendini sürekli tedavi etme çabaları sonuç vermemiş ve acıları artarak devam etmiştir. Bazı kaynaklara göre, onun ölümünü bekleyen hizmetkârlarının varlığı da söz konusudur, zira İbn Sînâ'nın mirasından pay almak için ölümünü bekleyenler olduğu düşünülmektedir. Sonunda, 1037 yılında, İbn Sînâ vefat etmiştir.²⁸⁴ İbn Sînâ, öğrencisi olan El-Cüzcân'a kendi yaşam öyküsünü yazdırmıştır. Bu icraatı sayesinde İbn Sînâ hakkındaki birçok bilgiye ulaşmak mümkündür. El-Cüzcân, İbn Sînâ'nın yaşamına dair gerçek bilgilerin gelecek nesillere ulaşmasında önemli rol oynayan bir kaynak olarak kabul edilmektedir. Kendi eklemeleriyle birlikte, İbn Sînâ'nın hayatının birçok yönünü detaylı bir şekilde anlatmış ve bu sayede hayatı hakkında daha doğru ve kapsamlı bir bilgi sahibi olmamızı sağlamıştır. El-Cüzcân'ın bu kaydı, İbn Sînâ'nın tarihsel ve entelektüel mirasının korunmasında da önemli bir rol oynamaktadır.²⁸⁵

İbn Sînâ, çok sayıda alanda uzmanlaşmış bir bilim insanıydı ve aynı zamanda manevi ve dini açıdan da kendini geliştirmişti. Bazen çözümsüz sorunlarla karşılaştığında, camiye giderek Allah'a sığınmıştır. Bu durum, felsefe alanında faaliyet gösteren bir bilim insanının dahi dinî yönünün önemini vurgulamaktadır. Buna rağmen Gâzali, İbn Sînâ'yı dinsiz olarak tanımlamış ve ölümden sonraki yaşama inanmadığını iddia etmiştir. Onun bu iddiasına karşılık İbn Sînâ'nın, talebesi olan Behmenyâr ile yaptığı bir konuşmada *Peygamberlik kavramının* daima filozofluğun üzerinde olduğunu belirttiği kaydedilmiştir. İbn Sînâ'nın bu açıklaması, tamamen felsefe bilgisine sahip olduğunun bir kanıtı olarak

²⁸² Keklik, **age**, s. 5.

²⁸³ Keklik, **age** s. 5.

²⁸⁴ Keklil **age**, s. 5.

²⁸⁵ Alper, **agm**, s. 319.

değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, felsefe alanına odaklanarak dinden uzaklaşanların eksik bir felsefe bilgisine sahip oldukları düşünülmüştür.²⁸⁶

David Hume'nin, "*Din Üzerine Bölümler*" adlı eserinin çevirisinde felsefe ilminin bazı kesimi dine döndürürken; bazılarını ise dinden çıkardığını ifade etmiştir. Hume, sorgulama yetisinin doğru kullanılmadığı takdirde insanları yanlış yollara yönlteceğini ifade etmiştir.²⁸⁷ İbn Sînâ'nın dini hakkında Corbin, İbn Sînâ'nın, Şîa mezhebini benimsediğini ifade etmiştir;²⁸⁸ ancak bu durum öyle olmayıp İbn Sînâ; İsmailîlerin hanesinde sadece felsefe üzerine sohbetlerine katılmıştır. Bu ilişki sadece sohbet amaçlı olup, İbn Sînâ'nın dinî eğitimi veya bağlılığı konusunda herhangi bir sonuç çıkarmak yanlış olur. İbn Sînâ'yı eğitenlerden biri olan İsmail ez Zayid ise Hanefî mezhebine mensuptur. Bu durum, İbn Sînâ'nın ne Şîa mezhebinden ne de İsmailiye mezhebinden eğitim aldığını göstermektedir.²⁸⁹

İbn Sînâ hakkında önemli bir iddia da onun kökeni hakkında olmuştur. Bazı kaynaklar yaşadığı coğrafya bakımından İran asıllı olduğunu vurgularken²⁹⁰ bazı kaynaklar ise onun Arap kökenli olduğunu belirtmiştir. Hatta Rus kökenli olduğunu söyleyenler bile olmuştur.²⁹¹ Gerek Cumhuriyet Döneminde ve gerekse son zamanlarda yapılmış olan çalışmalarda; İbn Sînâ'nın, Türk asıllı olduğu vurgulanmıştır.²⁹² Sonuç olarak eserlerini, Arapça olarak kaleme almış olması İbn Sînâ'nın Arap kökenli bir kişi olduğunun göstergesi olamaz.

İbn Sînâ'nın Eserleri ve Faaliyetleri

İbn Sînâ, belirtildiği üzere ününü en çok tıp alanında yapmıştır. Birçok Orta Çağ İslâm bilim insanları gibi fizik, kimya, biyoloji, matematik, astronomi gibi alanlarda faaliyetlerde bulunmuştur. İbn Sînâ, talebesi Ebû Ubeydel-Cüzcânî'ye anlatmış olduğu yaşam öyküsünde tıp alanına yöneldiğini ve bu alanda çalışmalar gerçekleştirdiğini ifade etmiştir. O, tıp alanında yazmış olduğu "*El-Kânûn fi't Tıp*" adlı eseri onun ölümünden bir süre

²⁸⁶ Keklik, **age**, s. 13-14. ; Nihat Keklik, **Felsefe**, Çağrı Yayınevi, İstanbul 1978, s. 57-58.

²⁸⁷ David Hume, **Din Üzerine Bölüm-I: Dinin Doğal Tarihi**, Çev. Mete Tuncay, Kültür Bakanlığı Yayınlar, Ankara 1979, s. 32.

²⁸⁸ Henry Corbin, **age**, s. 171.

²⁸⁹ Alper, **agm**, s. 322.

²⁹⁰ Corbin, **age**, s. 169.

²⁹¹ Süheyl Ünver, İbn Sînâ'nın Hayatı ve Eserleri Hakkında Çalışmalar", İstanbul 1995, s. 143.

²⁹² Emel Esin, "**İbn Sînâ Çevresinde Türk Kültürü**", Uluslararası İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri, Ankara 1984, s. 531-562.

sonra Latinceye çevrilmiştir. Çevrilen bu eser XIII. yüzyıldan itibaren üniversitelerde ders kitabı olarak okutulan bu eser toplamda 5 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde insan anatomisi, patolojik veriler ve tedavi yöntemleri ele alınmıştır. İkinci bölümde bitkisel olarak faydalı ilaçlar ele alınmıştır. Üçüncü bölümünde kaç çeşit hastalık olduğunu ve bunların türlerinin neler olduğu ele alınmıştır. Dördüncü bölümünde zehirlenme, ortopedik sorunlar, ateşli hastalıkların sebepleri ve vücutta meydana gelen yaralanmalar hakkında konuları ele almıştır. Beşinci bölümde ise ilaçların düzenlenmesi ve ilaçların hastalık üzerindeki uygulamalarını ele almıştır. Ayrıca eserinde tıp alanında öncü olan Galen ve Hipokrat'ı da incelemiş ve daha çok Galen'in izinden gittiği görülmüştür. İbn Sînâ, tıp alanında ortaya koymuş olduğu eserler ile birlikte her iki ismi de geride bırakmıştır. Bundan dolayı "*El- Kânûn fi't- Tıb* eserinin Latince nüshasında İbn Sînâ tahtının ortasında yer alırken, Galen ve Hipokrat ise onun iki tarafında olacak şekilde tasvir edilmiştir. Bu da şunu göstermektedir ki, İbn Sînâ'nın orta bir konumda bulunması, onun her iki isimden de üstün olduğu anlamına gelir. *El-Kânûn fi't Tıb* isimli bu esere ilerleyen bölümlerde geniş bir şekilde değinilecektir.

İbn Sînâ'nın tıp alanında yapmış olduğu yenilikler şunlardır:

- Çalışma esnasında deney ve gözlem olmazsa olmaz etmenlerindendir.
- Cıva üzerinde çıkan buharı, insan üzerinde kullanmıştır.
- Boğulmalara karşın tedavi yöntemleri geliştirmiştir.
- Diyabet ve enfeksiyona sebep olan etmenler üzerinde çalışmalar yapmıştır.
- Toplum bireylerinin sağlığı onun için çok önemli olmuştur.
- Kalp için etkili ilaçlar üzerinde çalışmalar gerçekleştirmiş ve Hindiba bitkisi üzerinde araştırmalarını daha çok derinleştirmiştir.²⁹³

İbn Sînâ, ilk kez tıp alanına sağlamış olduğu katkılar ise şunlardır:

- Hastalığın oluşmasına sebep olan mikrop terimini ilk bulan kişi olmuştur.
- Avuç içi ve el ile hastalığın tespit ve tanısını koyan ilk kişi olmuştur.

²⁹³ Naşit Baylav, **Eczacılık Tarihi**, Yörük Matbaası, İstanbul 1968, s. 43-45.

-Şeker hastalığının tedavisi için idrarda bulunan şeker seviyesinin ilk ölçümünü yapan kişi olmuştur.

- Dâhiliye alanında narkozu ilk defa kullanan kişi olmuştur.

- Bazı mikroorganizmalar içme suyunda bulunur ve insan sağlığına zararlıdır. Bu nedenle, suyun arıtılması için etkili bir yöntem olan filtreleme tekniğini bulan ilk kişi olmuştur.

-Ruhsal bozuklukların tedavisinin müzik eşliğinde yapılmasının mümkün olduğunu ifade etmiştir.

İbn Sînâ, felsefe kavramını tanımlarken iki ana kısma ayırmıştır. Bunlar birincisini *nazarî hikmet* ikincisini ise *amelî hikmet* olarak ayırmıştır. *Nazarî hikmet*, kendi arasında üç kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; tabiat, matematik ve metafiziktir. “*Amelî hikmet*” ise kendi içinde üç kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; siyasi, ekonomik ve ahlaksal olarak ayrılmıştır. İbn Sînâ, ilk olarak Meşşâicilik akımının önde gelen temsilcilerinden biri olarak bilinir. Fakat İslâm dünyasında Fârâbî ve İbn Sînâ'nın Meşşâilik anlayışı, tamamen Aristoteles'in fikirlerinden oluşmamıştır, ayrıca Platon'un düşüncelerini de içermektedir. İbn Sînâ'nın felsefî yaklaşımı, mantıksal düşünceye dayanmaktadır. Kendi fikirlerini geliştirirken, Aristo'nun fikirlerini eleştirmiş ve hatta bazılarını reddetmiştir. İbn Sînâ, ansiklopedik bir bilgi birikimine sahip olup, matematik, fen bilimleri, astronomi ve felsefe alanlarında çalışmalar yapmıştır. Bununla birlikte, dini unsurları da göz ardı etmeyerek, Aristo-Platon felsefesini İslami bir sentezle birleştirmiştir.²⁹⁴

İbn Sînâ'ya göre metafizik, nazarî felsefenin en yüksek noktasını oluşturmaktadır. Varlık kavramı metafiziğin temel unsurudur ve eşdeğer bir unsur bulunmadığı için tek bir unsur olarak görülmektedir. Örneğin; insan konuşabilen, bilgi sahibi olan ve yemek yiyen bir varlıktır; ancak varlık için bir ayrım yapılmamaktadır. Bu da demek oluyor ki varlık kavramı tanımlanamaz. Bu nedenle, varlık kavramı İbn Sînâ'nın metafizik anlayışında temel prensip olarak kabul edilir.²⁹⁵

²⁹⁴ Mehmet S. Aydın, “Türklerin Felsefe Kültürüne Katkıları”, *Erdem Dergisi*, IV, (1985), s. 627.

²⁹⁵ İbn Sînâ, *Kitâbu's-Şifâ*, İlâhiyat, Çev. Ekrem Demirli-Ömer Türker, Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, Ankara 2014, s. 29-30.

İbn Sînâ'nın toplamda 250'den fazla eseri bulunmaktadır. Kendisi, " *El-Kanûn fi't-Tıb* " ve " *Eş-Şifâ* " eserlerini başyapıt olarak kabul etmiştir. En önemli eserleri arasında " *El-Kanûn fi't-Tıb* " ve " *Eş-Şifâ, En-Necât* " yer almaktadır.

El- Kânûn fi't-Tıb: İbn Sînâ'nın, " *El- Kânûn fi't Tıb* " isimli eseri " *Tıp Dünyası'nın İncili* " olarak kabul edilmiştir. Hatta bu eser Avrupa lisanlarına tercüme edilmiş ve birçok ülkede ders kitabı olarak okutulmuştur. Batı dillerine çevrilen bu eser, tıp dünyasının adeta başyapıt eseri olmuştur.²⁹⁶ İbn Sînâ, bu eserini 1012 yılında yazmaya başlamıştır. Eseri tamamlama süresi ise Büveyhî Dönemi'nde İsfahan Sarayı'nda bulunduğu on yıllık zamanda gerçekleşmiştir.²⁹⁷ Tamamlamış olduğu bu eser tıp dünyasında adeta çığır açmıştır. Bazı kaynaklara göre, tıp dünyasının önde gelen isimleri arasında yer alan Galen ve Hipokrat, İbn Sina'nın " *El-Kânûn fi't Tıb* " eserini okuma şansına sahip olsalardı, bu eserin tıp dünyası için son derece önemli olduğunu düşünebileceklerini belirtmiştir. Ayrıca, İbn Sina'nın eseri hakkında kendisinden sonraki dönemde yaşamış olan Arûzî, " *Çehâr* " adlı makalesinde şu ifadeyi kullanmıştır: Eğer Galen ve Hipokrat şimdi hayatta olsalardı, bu eserin önünde saygıyla eğilirlerdi ifadesinde bulunmuştur.²⁹⁸ Arûzî'nin kullandığı ifade abartılı olsa da, bu ifadeler İbn Sînâ'nın tıp dünyasında önemli bir yeri olduğunu vurgulamak için kullanılmıştır. İbn Sînâ'nın " *El-Kânûn fi't Tıbb* " eseri beş ciltlik bir eserdir ve tıp hakkında genel bilgiler ve tıbbın teorisi hakkındaki bilgileri dört kısma ayırmıştır. Ana teorisi ise " *Mizaç teorisi* " olarak bilinir. Bu teoriye göre, birbirine zıt iki madde birbirleriyle tepkimeye girerek bu maddelere yakın maddelerin oluşmasına neden olur. Bu dört unsur ise mizaç ile bütünleşmektedir.

Bunlar ise;

- Sıcak
- Islak
- Kuru
- Soğuk

İbn Sînâ'ya göre tıp alanının dört temel teori ise şu şekildedir:

²⁹⁶ Ali Haydar Bayat, **Tıp Tarihi**, İstanbul, 2016, s. 222.

²⁹⁷ Esin Kâhya, "el- Kânûn fi't Tıbb", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXIV, İstanbul 2001, s. 331.

²⁹⁸ Nizâmî-i Arûzî, **Çehâr Makale**, Çev. Esin Eren Soysal, İstanbul 2016, s. 92.

1. İlk olarak bu bölümünde, insan anatomisi detaylıca incelenmiştir. Organların insan vücudu için önemi ve işleyiş mekanizmaları hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca, ilaçların yapımında doğal bitkilerin kullanılması tercih edilmiştir. Eserde yaklaşık 800 ilaç ismi yer almaktadır ve bu ilaçların işlevleri, alım dozları ve yan etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir.
2. İbn Sînâ'nın ikinci teorisinde, hastalıkların temel sebeplerini inceleyerek hastalıkları tanımlama yoluna gittiği görülür. Bu şekilde banyo yapmanın, beslenme şekillerinin, güneşin vücut üzerindeki etkilerinin, uyku pozisyonlarının ve uyku şekillerinin yanı sıra özel hastalıkların sebeplerini de açıklamıştır.
3. Üçüncü teorisinde, İbn Sînâ ölüme yol açan hastalıkları tanımlamıştır. Ayrıca çocuk bakımı ve yetiştirilmesi, yaşlıların bakımı, mizaç değişikliğinin vücuttaki etkileri gibi konulara da değinmiştir. Organlardaki patolojik unsurlar ve meydana gelen hastalıklar hakkında bilgi vermiştir. Baş, sindirim ve üreme organlarına da ayrıntılı olarak değinmiştir. Örneğin, baş ile ilgili hastalıkları beyinde meydana gelen hastalıklar, epilepsi, göz hastalıkları, diş hastalıkları ve ağız hastalıkları gibi kategorilere ayırmıştır.
4. İbn Sînâ, dördüncü teorisinde hastalıkların tanı ve tedavi yöntemlerine odaklanmıştır. Kan alma yöntemlerinin yanı sıra müshillerin kullanımına dair bilgiler de vermiştir. Ayrıca, kusmaya sebep olan etkenlerin de açıklamasını yapmıştır.²⁹⁹

Bu eserin çok sayıda yazma eseri mevcuttur; ancak ilk baskısı Roma'da yapılmıştır. Daha sonra ise Kâhire'de basılmıştır.³⁰⁰ Bu eser Latinceye *Gerard de Cremona* tarafından çevrilmiştir. Max Meyerhâf, bu eserin Avrupa'da XV. yüzyıl ve XVI. yüzyıllar arasında 36 kez basıldığını ifade etmiştir.³⁰¹ Almancaya ise *Theodor Bernikow* tarafından çevrilmiştir.³⁰² 5 ciltten oluşan bu eser komisyon tarafından Rusçaya çevrilmiştir. Eserin ilk bölümünü ise Esin Kahyâ tarafından Türkçeye çevrilmiştir.³⁰³

Eş-Şifâ: İbn Sînâ'nın felsefî yönüne dair kapsamlı bir eser olan eseri, İslâm felsefesi ve düşünce tarihinde önemli bir yere sahiptir. Bu eser, İbn Sînâ'nın eserlerini anlamak için

²⁹⁹ Kaya, agm, s. 331.

³⁰⁰ Osman Ergin, *İbni Sînâ Bibliyografyası*, İstanbul 1956, s. 38-39.

³⁰¹ Aslan Terzioğlu, *Yeni Araştırmalar Işığında Büyük Türk-İslâm Bilim Adamı İbn Sînâ (Avicenna) ve Tababet*, İstanbul 1998, s. 31-65.

³⁰² Terzioğlu, *age*, s. 59

³⁰³ Terzioğlu, *age*, s. 51.

okunması gereken bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. İçeriğinde ilimlerin sınıflandırılması yer almakta olup İbn Sînâ, terminolojik kavramlarını kullanarak felsefi ve akli ilimleri bir disiplin içinde ele almıştır. Eser, matematiksel yollarla bilimselleştirilmiş ve metafiziğin etkisiyle de zenginleştirilmiştir. Ayrıca, Peygamberlerin ispatı konusuyla son bulmaktadır. Eserin içerisinde; matematiksel ifadeler, fizik alanını kapsayan veriler, bitki bilimi (botanik), hayvan bilimi (zoooloji) gibi çeşitli bilim dallarını konu almıştır. Böylece bu eser bilim tarihine farklı bir boyut kazandırmıştır. Bu eserin giriş kısmında İbn Sînâ'nın, genel amaçlarının ve tıbbi yöntemlerinin ne olduğunu anlamak mümkün olmuştur. Öğrencisi El- Cüzcan, İbn Sînâ'nın, Eski Çağ'da geliştirilmiş olan felsefenin doğruluğunun ispatını sadece felsefe yönüyle değil aynı zamanda mantık ilmin çerçevesinde analiz ettiğini belirtmiştir³⁰⁴ Böylece İbn Sînâ, bu eseri yazarken tıpkı Aristo gibi mantık ilmiyle başlamıştır. Eserde, üzerine durulan konular şunlardır; mantık ilmi, fizik ilmi, matematik ilmi ve arkasından da metafizik ilmi takip etmiştir. Ancak O, Aristo'nun fizik anlayışını, çoğu yönüyle eleştirip kendiyle uyuşmadığını ifade etmiştir. Matematiksel yönünü desteklemiştir; ancak bu alanda da yeni ekleme ve çıkartmalar yapmıştır.³⁰⁵ İbn Sînâ'nın yazmış olduğu “eş-Şifâ” eserinin serileri bulunmasına rağmen o, eseri bilgi yönünden eksik bulmuştur. Dolayısıyla temel ilke ve prensiplerin daha geniş şekilde açıklanması için “Kitâbü'l Levâhık” isimli eserini kaleme almıştır.³⁰⁶

Eserin basımı, öncelikle fizik ve metafiziği kapsayan bölümle başlamış ve Tahran'da gerçekleştirilmiştir. Ancak tamamlanması oldukça uzun sürmüştür.³⁰⁷

En-Necât: İbn Sînâ, 160'tan fazla eser kaleme almıştır ve bu eserler arasında en önemlilerinden biri "Eş-Şifâ" adlı eseridir. 22 ciltten oluşan bu eser, ansiklopedik bir özellik taşıdığı için büyük önem taşımaktadır. Bu eserin özeti niteliğindeki "En-Necat" ise ayrıca önemli bir kaynaktır. "Eş-Şifâ" eserinde, İbn Sînâ Aristo'nun felsefe düşüncesini benimsediğini belirtmiştir. Ona göre, varlık unsuru manevi boyutta metafizik, maddi unsur fizik, zihinsel unsur ise mantık alanının konusunu oluşturmaktadır. İbn Sînâ, Aristocu

³⁰⁴ İlhan Kutluer, “eş-ŞİFÂ”, TDV İslâm Ansiklopedisi, C.XXXIX, İstanbul 2010, s. 131.

³⁰⁵ Kutluer, **agm**, s. 131.

³⁰⁶ Kutluer, **agm**, s. 131.

³⁰⁷ Kutluer, **agm**, s. 132.

zihniyeti oluşturan etmenin temel unsurunu metafizik olarak ifade etmiştir. Bu eserinde ayrıca tıp, matematik, astronomi, psikoloji ve mantık gibi konular da ele alınmaktadır.³⁰⁸

2.4.4. XII. ve XIII. Yüzyılda Bilim İnsanları

XII ve XIII. yüzyıllarda, ilk dikkat çeken isimlerden biri Ömer Hayyâm'dır. O, diğer bilim insanları gibi birçok alanda katkıda bulunmuştur; matematik, astronomi, fizik ve edebiyat gibi alanlarda kendini geliştirmiştir. Yaptığı çalışmalar ile adından söz ettirmiştir. Ömer Hayyâm, en çok rubailerle tanınmaktadır. Rubâilerin ana teması, yaşam ve ölüm arasındaki ince çizgidir. Bu nedenle, insan doğasına yönelik kavramlar işlediği için, rubailer oldukça popüler olmuştur. Ömer Hayyâm, Selçuklu Devleti döneminde yaşamıştır. Bazı kaynaklar, Selçuklu Devleti'nin Baş veziri Nizâmülmülk ile çocukluk arkadaşı olduğunu söyler. Selçuklu Sultanı Melikşah, gökyüzüne ilgi duymaktaydı ve bir rasathane kurulmasını istemiştir. Vezir Nizâmülmülk, arkadaşı Ömer Hayyâm'ın astronomiye olan ilgisinden bahsetmiş ve onun yeni bir rasathâne kurması için devletin başkentine gitmesini sağlamıştır. Ömer Hayyâm, bir astronomi heyeti oluşturarak rasathânedeki çalışmalarına başlamıştır. Bu çalışmalar sonucu Celali takvimi ortaya çıkmıştır.

Ömer Hayyâm (1039\1048-1132)

Ömer Hayyâm'ın künyesi "*Gıyaseddin Eb'ul Ömer Hayyâm*" olarak bilinmektedir. 18 Mayıs 1048 yılında Horasan Bölgesi'nin Nişabur şehrinde dünyaya gelmiştir.³⁰⁹ Doğum tarihi hakkında tartışmalar mevcuttur. Bazı kaynaklar onun doğum tarihini 18 Mayıs 1048 olarak belirtirken, bazıları ise 1038 olarak belirtmiştir.³¹⁰

Ömer Hayyâm, yaşamının büyük bir kısmını Semerkant'ta geçirmiştir. Yaşamı hakkında çok fazla bilgi bulunmamakla birlikte, Beyhaki ve diğer kaynaklar onun eğitim aldığı yerin, dönemin bilim merkezleri olarak kabul edilen Merv, Buhara, Semerkand, Nişabur gibi yerler olduğunu belirtmektedir. Bu şehirlerde, astronomi, matematik, tıp, müzik, din ve edebiyat gibi birçok alanda araştırmalar yapmıştır. Araştırmaları, özellikle astronomi, matematik, tıp, müzik, din ve edebiyat gibi alanlarda gerçekleştirilmiştir.³¹¹

³⁰⁸ En-Necat: Felsefenin Temel Konuları, Ibn Sinâ, Çev: Kübra Şenel, Dergâh, 2018, s. 1-300. (bkz. Eserin tanıtımı yukarıda yapıldı)

³⁰⁹ Asaf Hâlet Çelebi, **Ömer Hayyâm: Hayatı Sanatı, Eserleri**, Varlık Yayınları, 1963, s. 10.

³¹⁰ Yavuz Unat, "Ömer Hayyâm", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIV, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul 2007, s. 66.

³¹¹ Ali Bakkal, "**Selçuklularda Astronomi**", II. Uluslararası Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Sempozyumu: Selçuklularda Bilim ve Düşünce-Bildiriler, Cilt-III, Konya 19-21 Ekim 2011, s. 38.

Ömer Hayyâm'ın ismi, kelime anlamı itibariyle "çadır yapımcısı" anlamına gelmektedir. Bu durum, İran'dan gelen Hayyâmi kabilesine mensup olduğu varsayımıyla bağdaştırılmıştır. Hayyâm'ın kökenine yönelik diğer bilgiler ise sınırlıdır. Eğitim hayatına gelince, Hayyâm, kendisini bilimsel araştırmalara adanmış bir bilim insanıdır. Bu nedenle, saraydan uzak durmuş ve gençlik yıllarını bilim merkezlerinde geçirmiştir.³¹²

Ömer Hayyâm, sadece bilimsel araştırmalara değil aynı zamanda edebiyata da merak duymuş bir kişilik olarak bilinmektedir. Özellikle rubâî türünde eserler vermesi ile tanınmıştır. Hayyâm'ın yaşadığı dönemde İran Bölgesi'nde iki farklı şiir akımı göze çarpmaktadır. İlki, İran'ın eski inançlarından esinlenerek yazılmış şiirlerdir; diğeri ise İslâmî motifleri temel alarak yazılmış şiirlerdir. Bu farklılığı dikkate alan Hayyâm, İslâmî temalı şiirleri Şeriat kategorisi olarak adlandırmış ve diğerlerini ise ulusal kategori olarak sınıflandırmıştır. Bu düşüncelerini rubâîlerinde başarılı bir şekilde yansıtmıştır.³¹³

Kâinatı anlamlandırmak amacıyla, o döneminin sabit düşünce sisteminden uzaklaşarak adeta aklını ön plâna çıkartmıştır. Böylece edebi yönüyle başarı yakalamıştır. Sonra ise bu düşünceleri dörtlükler şeklinde aktarmıştır. Ortaya rubâîler çıkmıştır. Rubâîlerini kaleme alırken insanı daima düşünen bir varlık olarak görmüştür. Dolayısıyla insanın düşünerek ve akli yetisini kullanarak hayatına şekil verebileceği görüşünü savunmuştur. Ömer Hayyâm, İslâmın temel olgularından; öteki dünya, kader, tanrı, hesap günü gibi olguların varlığını reddetmiştir. Böylelikle yokluk ve varlık kavramı ona göre akla uygun imgelerden meydana gelmiştir. Cihan Alkan, "*Türk İslâm Bilginler*" isimli eserinde, Ömer Hayyâm'ın ifadesine yer vermiştir. Ömer Hayyâm; Dünya'ya bir kere geldiğimizi ve bu gelinen dünyanın tadının çıkartılması gerektiğini belirtmiştir. Aynı zamanda Ömer Hayyâm, ölüm anı geldiğinde her şeyin geride kalacağını düşünmüştür.³¹⁴ Reşidüddin Fazullâh, "*Camîu't Tevârih*" isimli eserinde Ömer Hayyâm, Hasan Sabbâh ve Nizâmülmülk'ün arkadaş olduğunu belirtmiştir.³¹⁵ Bu üç arkadaş hakkında bazı rivayetler vardır. Bu rivayetlere göre kim üst mertebeye gelirse, diğerlerini yanında himâye edecektir. Öyle ki Nizâmülmülk, Selçuklu Sultanı Melikşah'ın bir numaralı veziri olmuştur. Bu sözü unutmayan Nizâmülmülk, Ömer Hayyâm'ı saraya bilim insanı olarak aldırması ve Hasan Sabbâh'ı da sarayın mali işlerini yapması için görevlendirmiştir. Böylece bu üç arkadaşın çocukluk

³¹² Şaban Döğen, **İslam ve Astronomi**, İstanbul 1996, s. 168.; Unat, **agm**, s. 66.

³¹³ Ömer Hayyâm **Rubailer**, Haz. İhan Bahar, Kum Saati Yayınları, İstanbul 2012, s. 6-7.

³¹⁴ Cihan Alkan, **Türk İslâm Bilginleri**, Kamer Yayınları, İstanbul 2018, s. 206.

³¹⁵ Unat, **agm**, s. 67.

hayalleri gerçekleşmiş, ancak bir sebepten ötürü Nizâmülmülk ile Hasan Sabbâh'ın arası açılmıştır. Bununla birlikte Hasan Sabbâh saraydan firâr etmiş ve Bâtınilere dâhil olmuştur.³¹⁶ Nizâmülmülk, Ömer Hayyâm'a saray içerisinde tüm ihtişamı ve imkânı sunmuştur, fakat Ömer Hayyâm yaşam prensibinin sadelik olmasından dolayı bu durumdan pek hoşnut olmamıştır. Böylece daha sade bir yaşamı tercih etmiş ve saraydan ayrılmıştır.³¹⁷ Ömer Hayyâm'ı saraydan uzaklaştıran bir diğer unsur ise “müneccimlik” olmuştur. O, astroloji ilmine inanmamıştır. Aynı zamanda insanların, hür ve özgür yaşaması gerektiğini savunmuştur.

Ömer Hayyâm'ın, özgür düşünce kavramını bazı kesimler yanlış yorumlamıştır. Dolayısıyla gerek şiirlerinin temaları gerekse sarayda bilim açısından göstermiş olduğu faaliyetlerinden ötürü Sünni kesim tarafından dinsizlikle suçlanmıştır. Ömer Hayyâm'ın saygınlığı 1092 yılında Melikşah'ın vefat etmesinin akabinde azalmış ve yönetmiş olduğu gözlemevine yapılan maddi kaynaklar kesilmiştir. Tepkileri azaltmak isteyen Ömer Hayyâm, Hâc ziyaretini gerçekleştirmiş ve akabinde kaleme almış olduğu son felsefi yazısında bu duruma değinmiştir.³¹⁸ Ancak yapmış olduğu bu dini girişimler Sünni kesime bir anlam ifade etmemiştir. Ömer Hayyâm, Sünni gruplardan tepki almasından dolayı Ebu Tahir adında bir memurun himayesine girmiştir. Bu memur yüksek bir makama sahip olmasından ötürü Ömer Hayyâm'ı himâye etmiştir.

Ömer Hayyâm'ın, 1132 tarihinde Nişabur'da 85 yaşlarında vefat ettiği düşünülmektedir.

Ömer Hayyâm, Batı dünyasında daha çok tanınmıştır. Avrupa Devletleri, Ömer Hayyâm'ı adeta bağrına basmıştır. Bununla birlikte 1892 yılında Londra'da Ömer Hayyâm isimli bir kulüp kurulmuştur. Aynı zamanda 1970 yılında Ay'ın üzerinde bulunan bir kratere ismi verilmiştir. 1980 yılında keşfedilen bir Kuyruklu Yıldız'a, Ömer Hayyâm ismi verilmiştir.³¹⁹ Böylelikle Avrupa dünyası Ömer Hayyâm'a İslâm dünyasından daha fazla değer vermiş ve ismini yaşatmaya devam etmiştir.

Ömer Hayyâm'ın Eserleri ve Faaliyetleri

³¹⁶ Mehmet Vural, **Bilge Vezir Nizamülk**, Kültür Yayınları, Konya 2019, s. 142.

³¹⁷ Bakkal, **agm**, s. 38.

³¹⁸ Colin A. Ronan, **Bilim Tarihi: Dünya Kültüründe Bilimin Tarihi ve Gelişimi**, Çev. Ekmeleddin İhsanoğlu, Feyza Günergün, Ankara 2003, s. 240.

³¹⁹ Unat, **agm**, s. 66-68.

Orta Çağ İslam bilim insanları gibi, Ömer Hayyâm da birçok bilim alanına katkı sağlayarak adını duyurmuştur. Özellikle rubâî alanında yazdığı şiirler ile tanınmıştır. Yazdığı rubâîler basit temalı şiirlerden değildir. Temelde insanın varoluşunu ve yok oluşunu ele almıştır ve yaşam ve ölüm kavramları üzerinde durmuştur. Bu nedenle rubâîlerinin ün yapmasına vesile olmuştur. Ömer Hayyâm'ın ilgi duyduğu diğer önemli alan astronomidir. Astronomiye olan ilgisi, kendisine bir gözlemevi kurmasına neden olmuştur. Bu gözlemevi sayesinde astronomi alanında birçok bilim insanı yetişmiştir. Bu nedenle, Ömer Hayyân'ın edebiyat ve astronomi alanlarındaki çalışmaları oldukça önemlidir.

Hayyân'ın kaleme almış olduğu önemli bazı eserler şunlardır:

- Risâletun fi'l berâhîni 'alâ mesîli'l-cebri ve'l – mukabeleti
- Risâletun fi kismetî rub'i'd- dairetî
- Risâletun fi şerhi mâ eşkele min musâderâtî kitâbi Oklidis
- Risâletun fi'l-kevnî ve't-teklîfi
- Zaruretu't-Tezâddi fi'l- 'âlmî ve'l-cebri ve'l-bekâ'i
- Celâli Takvimi,
- Nevruznâme,
- Risâletun fi'l-Vücûd
- Risâletu'z-ziyâi'l-akl'i fi'l-ilmi'l-kullî
- Risâle der 'il-i külliyyat-i vücûd
- Risâletu cevaben li-selâsi mesâilin
- Risâle der keşf-i hakikat-i Novrûz
- Zicy-i Melikşâh gibi önemli eserlerinden bazılarıdır.³²⁰

Risâletun fi'l berâhîni 'alâ mesîli'l-cebri ve'l – mukabeleti: Eserin isminin, Türkçe açıklaması şöyledir; “*Cebir ve Mukâbele Problemlerine Çözüm*” olarak ifade edilmiştir. Bu eser, Ömer Hayyâm için en önemli eserlerinden birisi olmuştur. Eserin önemli olmasının sebebi ise Hayyân, ayrıntı bakımından geniş bilgilere yer vermesi olarak ifade etmiştir. Ali Güleriyüz; Belçika asıllı George Sarton'un, “Risâletun fi'l berâhîni 'alâ mesîli'l-cebri ve'l – mukabeleti” isimli eser hakkında düşüncelerine “*Ömer Hayyam'ın Eserlerine Bir Bakış*” isimli makalesinde yer vermiştir. Sarton; “Bilimsel olarak düşünce

³²⁰ Unat, **agm**, s. 68.

sistemini harekete geçiren ve belki de Orta Çağ Dönemi açısından en muazzam eserlerden biri olabileceğini” belirtmiştir.³²¹ Eser, beş bölümden oluşmaktadır. En önemli kısmı üçüncü bölümdür. Bu üçüncü bölümde, üçüncü derece denklemlerin çözümleri hakkında bilgi verilmiştir. Ömer Hayyân, İslâmi Dönem içerisinde matematikçilerin sonuç bulamadığı denklemleri çözmüştür.

Ömer Hayyân’ın, “*Risâletun fi’l berâhîni ‘alâ mesîli’l-cebri ve’l – mukabeleti*” eseri birçok dile çevrilmiştir. Eser, ilk olarak Fransızcaya, akabinde İngilizceye tercüme edilmiştir. Eserin el yazmalarının bir kısmı Paris’te bulunan Milli Kütüphanesinde; bazıları ise Amerika, Hollanda, İtalya gibi ülkelerde bulunmaktadır.³²²

Risâletun fî kısmeti rub’i’-d- dairetî: Bu eserin Türkçe isim karşılığı “*Dairenin Dörtte Bir Kısma Bölünmesi*” olarak ifade edilmiştir. Tamamen Arapça olarak kaleme alınmıştır. Müslümanların kullandığı en yaygın 21 denklemden 10 tanesini Ömer Hayyân bulmuştur.³²³

Risâletun fî şerhi mâ eşkele min musâderâti kitâbi Oklidis: Eser, Arapça olarak kaleme alınmıştır. Eserin Türkçe karşılığı “Öklid’in eserindeki güç problemlerin açıklamaları hakkında kitap” anlamına gelmektedir. Eser bir mukaddime ve 3 makaleden oluşmaktadır ve konu bakımından son dönemde kaleme alınmış Yunan ve İslâm çalışmalarının eksiklik ve yanlışlıklarından bahsedilmektedir. Öklid’in paralellik postulatının doğruluğunu sorguluyan bir risâle olması bakımından oldukça önemlidir.

Risâletun fî’l-kevnî ve’t-teklîfi: Eser, Arapça olarak kaleme alınmıştır. Eserin Türkçe karşılığı “Yaratılış ve insanın kulluk görevleri hakkında kitap” anlamına gelmektedir. Eserin bir elyazması Topkapı Sarayı Müzesi Revan köşkü bölümünde bulunmaktadır.

Zaruretu’t-Tezâddi fî’l- ‘âlmî ve’l-cebri ve’l-bekâ’i: “Risâletun fî’l-kevnî ve’t-teklîfi” isimli eserin devamı niteliğindedir. Eser, Arapça olarak kaleme alınmıştır ve eserin Türkçe karşılığı “Dünya, zorunlu kadercilik ve ebedîlikteki zıtlıkların mecburî oluşu” anlamına gelmektedir.

³²¹ Ali Güzelyüz, “Ömer Hayyâm’ın Eserlerine Bir Bakış”, *İstanbul Üniversitesi Şarkiyat Mecmuası*, XIX, (2001), s. 55.

³²² Güzelyüz, “*agm*”, s. 55.

³²³ Güzelyüz, *agm*, s. 55.

Celâli Takvimi: “Rasathânenin”, diğer bir adı “gözlemevidir. Bu kuruluş sayesinde gökyüzünde meydana gelen hareketlilikler izlenmiş ve gökyüzü hakkında fikir sahibi olunmuştur. Böylelikle Selçuklu hükümdarları rasathânelerin kurulmasına öncü olmuştur. Sadece astronomi alanında olmayıp birçok alandan bilim insanı Selçuklu Devleti’ne gelerek birbirinden farklı kültürel birikimlere katkı sağlamışlardır. Bu bilgiler ışığında birçok konuya ortak çözümler üretmişlerdir.³²⁴ Bu Selçuklu Sultanlarından birisine örnek vermek gerekirse Melikşah zamanında bilimsel, kültürel ve sanatsal faaliyetler ivme kazanmıştır. Böylece o, birçok bilim insanını adeta bağrına basmıştır. Sultan Melikşah’ın ilim aşkından ötürü yapmış olduğu destekler neticesinde Selçuklu topraklarında farklı alanlarda bilimin gelişmesine vesile olmuştur.³²⁵ Ömer Hayyân da Sultan Melikşah’ın desteklediği bilim insanlarından birisi olmuştur. Böylelikle Ömer Hayyân’ın astronomi alanına ilgisini bilen Vezir Nizâmülmülk’ün aracılığıyla İsfahan’a davet etmiştir. O, İsfahan'a davet edilen diğer gök bilimcilerle birlikte gözlemler yapmıştır. Yapılan gözlemler sonucunda 1079 yılında İsfahan'da bir gözlemevi kurulmuştur. Bu gözlemevi ile "Celâli Takvimi" veya "Melikşah Takvimi" adı verilen bir takvim ortaya çıkarılmıştır. Sultan Melikşah, Selçuklu Devleti'nde akademik unsurların barındığı ilk rasathâneyi medrese dışında inşa ettiren sultan olmuştur. İsfahan'da kurulan bu rasathâne "Melikşah Gözlemevi" ya da "İsfahan Gözlemevi" olarak bilinmektedir.³²⁶

İsfahan'da inşa edilen gözlemevinin kurulmasının arkasında çeşitli hedefler vardı. Öncelikle, "Yezdüced" takvimi olarak da bilinen İran takvimine iyileştirmeler getirmeyi amaçladı. Ayrıca, tarımsal faaliyetlerin düzenlenmesini kolaylaştırmayı, yıllık gelirlerin zamanında toplanmasını sağlamayı ve önemli idari görevleri kolaylaştırmayı amaçlamıştır. Gözlemevi, toplumun düzgün işleyişi için gerekli olan kritik hizmetleri sağlamak için açılmıştır.

Celâli Takvimde, 1 yıl 365 gün 6 saat olarak kabul edilmiştir. Bu takvimle astronomi ile ilgili hesaplamalar yapıldığı için *Gregoryen Takviminden* daha doğru bir sonuç verdiği aşikârdır. 1079 yılı itibariyle “*Melikşah Astronomi Tablosu*” olarak 100 adet sabit yıldızın konumları belirtilmiştir. Oluşturulan bu tablo Rönesans Döneminde ilk kez Latinceye çevrilmiştir. *Melikşah Astronomi Tablosu* ve diğer çalışmalar Batı’da meydana gelen

³²⁴ Güleriyüz, **agm**, s. 56.

³²⁵ Şaban Döğen, **age**, s. 167-168.

³²⁶ A. Necati Akgür, “Celâli Takvimi”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, VIILXI, (1989), s. 257. ; Güleriyüz, **agm**, s. 56.

astronomi çalışmalarının gelişmesine fayda sağlamıştır.³²⁷ İslam dünyasında, Ömer Hayyân'ın astronomi çalışmalarından esinlenerek farklı yüzyıllarda Nasireddin Tusi (1201-1274) ve Uluğ Bey (1394-1449) gibi bilim insanları da astronomi alanında çalışmalar yapmışlardır. Hatta Uluğ Bey Semerkant'ta kurmuş olduğu rasathânedede, Ömer Hayyân'ın hazırlamış olduğu Zîc'e benzer şekilde bir Zîc tasarlamıştır. Uluğ Bey'in hazırlamış olduğu, Zîc'in adı "Zîc-i İlhani" ve "Zîc-i Sultani" olarak belirtilmiştir. İsfahan'da kurulan "Melikşah Gözlemevinin", işleyişi 1092 yılında Hasan Sabbâh'ın müritleri tarafından Sultan Melikşah'ın öldürülmesiyle son bulmuştur.³²⁸

Nevruznâme: Eser, astronomi alanında kaleme alınmıştır. Adından anlaşıldığı üzere bu eser "Nevruz" isimli şenliğin nereden geldiğini, tarihlerini, adetlerini, gelenek ve kültürel olarak gelişimine dair bilgiler içermektedir. Aynı zamanda Celâli Takviminde bulunan aylar ve bu aylara verilen isimlerin ne anlama geldiğini dair bilgiler içermektedir. "Nevruznâme" ismiyle kaleme alınan bu eseri, Mücteb Minovi aracılığıyla incelenmiştir. Akabinde bu eser, 1933 yılında Farsçaya neşredilmiştir. Bugün ise Tahran Üniversitesi Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.³²⁹

Ömer Hayyân "*Nevruznâme*" isimli bu eseri, rasathânedede gerçekleştirmiş olduğu çalışmaları sonlandırdıktan sonra kaleme almıştır. Eser, takvim alanında meydana gelen çalışmalar hakkında kapsamlı bilgiler içermiştir ve Farsça olarak kaleme alınmıştır. Güneş'in Dünya etrafında döndüğünü ve bu dönüşünü 1 yılda yani 365 gün 6 saatte tamamladığını ifade edilmiştir. Böylelikle bu gerçekleşen dönüşüm, bir yıl içerisinde tamamlanmıştır. Bunu keşfeden isim ise 2500 yıl kadar önce Kral Cemşid olmuştur. Kral Cemşid'in yapmış olduğu bu tespitin ardından bu sürece "Nevruz" ismi verilmiştir. Bunun akabinde ise kutlamalar ve şenlikler tertip edilmiştir. Tahta geçen padişahların hayatları, mevcut gelenek- görenekleri, kültürel birikimleri hakkında bilgiler verilmiştir.³³⁰

Ömer Hayyân'ın; "Nevruz name" isimli eseri kaleme alma sebebini; Seyfettin Kaya, "*Ömer Hayyân'ın Nevruznâme Adlı Takvim Çalışması*" isimli şu şekilde açıklamıştır: "Çocukluktan beridir dost olan Vezir Nizâmülmülk; "Nevruz" ismini nereden geldiğini,

³²⁷ Güleriyüz, **agm**, s. 56.

³²⁸ Güleriyüz, **agm**, s. 57.

³²⁹ Yavuz Unat, "Fergâni'nin Astronominin Özeti ve Göğün Hareketlerinin Esasları Adlı Astronomi Eseri", **Ankara Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi**, XXXVIII, (1998), s. 68.

³³⁰ Ali Polat, **Ömer Hayyam ve Rubailer**, Ofset Baskı, Barın Cilt Evi, İstanbul 2008, s. 54.

ortaya çıkma sebebini, ilk kim tarafından kutlandığını merak etmiştir. Ömer Hayyân ise Nizâmülmülk'ün merakını gidermek amacıyla kaleme aldığını belirtmiştir.³³¹

Risâletun fi'l- vucûd: Eserin Türkçe karşılığı Varlık hakkında kitaptır. Eser, Kadı Ebû Nasr Muhammed Nesevi adına kaleme alınmıştır. Eserin yazılma amacı varlık ve Tanrı'nın barındırmış olduğu özellikler hakkında bilgiler verilmiştir. Böylece kendisinden önce yaşamış olan filozoflardan daha kapsamlı bilgiler sunmuştur. Eserin el yazması, Britanya Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.³³²

Risâletun fi'l-vucûd: Eser, felsefe ilmiyle ilgili konulara değinmiştir. Ömer Hayyân'ın Farsça olarak kaleme alınan ilk ve tek eseri olarak bilinmektedir. Vezir Nizâmülmülk'ün Ömer Hayâmdan isteği üzerine kaleme alınmıştır. Eserde, varlığın mevcudiyetinden ve aklın etkinliğinden söz edilmiştir. Ömer Hayyân'ın, aklın konusu hakkındaki görüşlerinin “*İhvân-ı Safa*” görüşüne yakın olduğu düşünülmüştür.³³³ *İhvân-ı Safa*'da akıl konusu şu şekilde işlenmiştir: *Akl unsuru basit bir cevher olarak nitelendirilmiştir. Akıl kavramı, varlıkların Tanrı'ya yakın olma durumu olarak ifade edilmiştir. Tanrı'nın, varlıklara akıl vermesi ise kendi kudretinden bir parça olarak görülmüştür.*³³⁴

Risâletu'z-ziyâi'l-akl'i fi'l-ilmi'l-kullî: Eserin Türkçe anlamı “Külli ilimlerde aklın nurlarıdır.” Varlık ve Tanrının özelliklerinden bahseden bu eser Risâletun fi'l-vucûd isimli eserin devamı niteliğindedir. Eserde, bu tür konuları derinlemesine incelemiştir ve yer yer İbn Sînâ'nın görüşlerine yer vermektedir.

Risâletu cevaben li-selâsi mesâilin: Eserin Türkçe karşılığı “Üç mesele için cevaplar kitabıdır.” Eserin el yazması, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi Revan Köşkü bölümünde bulunmaktadır.

Risâle der keşf-i hakikat-i Novrûz: Eserin Türkçe karşılığı Nevruz gerçeğinin ortaya çıkarılması hakkında kitaptır. Eser Farsça olarak kaleme alınmıştır.

³³¹ Seyfettin Kaya, “Ömer Hayyâm'ın Nevruzname Adlı Takvim Çalışması”, **Araştırma Makalesi**, VII, (1992), s. 1544.

³³² Güleriyüz, **agm**, s. 60.

³³³ Güleriyüz, **agm**, s. 60.

³³⁴ Enver Uysal, “İhvân-ı Safâ, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXI, İstanbul 2000, s. 4.

Zic-i Melikşâh: Ömer Hayyân tarafından kurulan Melikşah Rasathânesinde yapılan gözlemler ve sonuçlar hakkında bilgi verilmiştir.³³⁵

Edebi Yönden Verdiği Eserler (Rubâîler)

Rubâî, belirli bir aruzla yazılan, iç ve dış söyleyiş şekli bulunan küçük bir şiir türüdür. Bazen ikinci ve dördü dizeler uyaklı olabilir, bazen de tamamı uyaklı olabilir. Rubâîlerin amacı, kısa dizeler hâlinde kısa yoldan bir mesaj verme niteliği taşımaktadır ve bu mesajlar verilirken ana tema üzerinde durulması gerekmektedir. Bu sayede, rubâîler şiir niteliğinde olmamalarına rağmen kısa ve ana düşünceden kopmadan mesaj verme niteliği taşırlar. Şiirler bir bütünden oluşur ve her bölümde konu akışı değişirken, rubâîlerde devamlı bir şekilde satırlar arasında ilişki bulunur. Ömer Hayyân, şiirlerin kıt'alarca ifade ettiği mesajı dört satıra sığdırmıştır. Bu sayede sadece İran edebiyatı değil, dünya edebiyatı arasında da ölümsüzlük kazanmıştır. Ömer Hayyâm'ın söylediği rubâîler toplanmış ve bir eser hâline getirilmiştir. İlk eser hâline getiren isim ise *Şeyh Mahmud-i Yerbudağı* tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu eser ise Oxford'da bir kütüphanede bulunmaktadır.³³⁶ İlerleyen yüzyıllarda Ömer Hayyân'ın yazmış olduğu rubâî sayısı on binleri geçmesine rağmen rubâîleri unutulmaya yüz tutmuştur.

Ömer Hayyam'ı Avrupa'ya, tanıtan ilk isim ise İngiliz Thomas Hyde'dır. "*Dinler Tarihi*" isimli eserinde Ömer Hayyân'ın, Avrupa'ya tanıtmış ve Hayyân'ın eserlerinden çevirilerde bulunmuştur.³³⁷ Ülkemizde ise ilk kez Ömer Hayyân'ın eserinin çevirisini, Galatasaray Lisesi Öğretmeni Fevzi Efendi tarafından gerçekleştirilmiştir. Ömer Hayyân hakkında çalışma yapan diğer isimler ise Hüseyin Danış ve Rıza Tevfik'tir. Bu ikilinin birlikte çalışmaları "*Rubâyyat-ı Ömer Hayyâm*" ismiyle yayınlanmıştır.³³⁸ Eser 110 sayfadan oluşmaktadır. Oluşan eserin tükenmesi ardından Hüseyin Danış ve Rıza Tevfik eser üzerinde düzeltmeler yaparak tekrar basıma sunmuşlardır. Hazırlanan eser renkli olarak basılmış ve eksikliklerin tamamlanmasıyla güzel bir eser ortaya çıkmıştır. Eser ilk olarak Mukaddime bölümüyle başlamaktadır. Bu bölümde Hüseyin Danış, Ömer Hayyân'ın inanç esaslarına ve değer yargılarına yer vermiştir. Kendinden sonra gelenler ile karşılaştırma

³³⁵ Güleriyüz, **agm**, s. 61. ; Unat, **agm**, s. 69.

³³⁶ Ömer Hayyâm, **Ömer Hayyâm Rubâîler**, Çev. Ahmet Kırca, Ötüken Yayınları, İstanbul 2015, s. 14.

³³⁷ Ömer Hayyam, **age**, s. 15.

³³⁸ Ömer Hayyâm, **age**, s. 15.

yaparak, Ömer Hayyân'ın eşsizliğini ortaya koymaya çalışmıştır. İlk fasılda ise Ömer Hayyân'ın, sadeleştiren kişilerin düşüncelerine yer verilmiştir.³³⁹

Ömer Hayyân'ın rubâîlerine birkaç örnek verecek olursak:

Bulut geçti, gözyaşları kaldı çimende

Gül rengi şarap içilmez mi böyle günde?

Bugün bu çimen bizim, yarın kim bilir kim

Gezecek, bizim toprağın yeşilliğince

Seher yeli eser yırtar eteğini gülün

Güle baktıkça çırpınır yüreği bülbülün

Sen şarap içmene bak, çünkü nice gül yüzler

Kopup dallarından toprak olmadalar her gün

Bu yıldızlı gökler ne zaman başladı dönmeye?

Ne zaman yıkılıp gidecek bu güzelim kubbe?

Aklın yollarıyla ölçüp biçemezsin bunu sen

Mantıkların, kıyasların sökmez senin bu işte³⁴⁰

Hayyân, rubâîlerinde dünyanın fani bir yer olduğunu belirtmektedir. Ayrıca sorunların mantık çerçevesinde ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. O, bazen umutsuzluğa ve tereddütte düştüğünü ifade etmiş olsa da, en büyük rahmetin yaradan olduğunu bilmek gerektiğini ve Ondan asla ümit kesilmemesi gerektiğini benimsemiştir. Rubâîlerinde insanın her duyguda bir ölçüsü olması gerektiğini vurgulayan Ömer Hayyân, kendini yüksek gören insanları eleştirmiş ve onlara alaycı bir üslupla laf atmıştır.³⁴¹

Ömer Hayyâm, XII. yüzyıldan beri gerek Tük gerekse İran coğrafyasında daima adında söz ettiren bir kişilik olmuştur. Ancak bu olay düşündüğümüz gibi değildir. Ömer Hayyâm'ın

³³⁹ Güleryüz, **agm**, s. 62.

³⁴⁰ Sabahattin Eyüboğlu, **Ömer Hayyâm Dörtlükler – Rubailer**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2003, s. 165-181.

³⁴¹ Ayşe Hilal Kalkandelen, “**Şarkılarda Ömer Hayyâm**”, Araştırma Makalesi, XV, (2021), s. 119.

XIX. yüzyılda Avrupa'nın desteğiyle birlikte ismini her yerde görmek mümkün olmuştur. Artık yollarda, cadde isimlerinde, apartman isimlerinde, posta pullarında ve paralarda bu isim görülmeye başlanmıştır. Ömer Hayyân'ın adından tekrar bahsedilmesini sağlayan isim Edward Fitz Gerald olmuştur. Ancak bu olayda esrarengiz bir durum vardır. Edward Gerald, Oxford Kütüphanesi'nde yapmış olduğu araştırmalarda Ömer Hayyân'ın, Farsça kaleme aldığı eserini görmüş ve bu eserin tam Oryantalist düşünce zihniyetine uygun olduğu kanısına varmıştır. Oryantalist zihniyetin amacı, tüm dinleri birleştirip bütün dinleri hiçe sayarak yok etmek olmuştur. Böylece Ömer Hayyân'ın hayatını araştırmaya yönelmiştir. Araştırmaları neticesinde Gerald, Ömer Hayyân'ın tam olarak Oryantalist zihniyeti taşıdığını düşünmüştür.³⁴² Bu düşünceye ulaşma sebebi ise rubâileri konu bakımından ayyaş olmanın güzel yanlarını savunması, dinin direği olan kavramları kabul etmemesi aynı zamanda dini aşağılamalarda bulunması gibi düşünceleridir. Dolayısıyla Ömer Hayyân, İngilizlerin düşüncesine göre dini parçalama konusunda adeta onlara uyan bir figür olmuştur.³⁴³

Türk edebiyatında ise Ömer Hayyân'ın dini yönden karalayan birçok kişi olmuştur. Bunlardan birisi ise Necip Fazıl Kısakürek'tir. Kısakürek, Ömer Hayyân'a verilmiş olan değerini fazla olduğunu ve övülmeyi hak etmediğini vurgulamıştır. Çünkü Kısakürek, eserlerini İslâm dini nezdinde oluşturmuştur. Ömer Hayyân hakkında Necip Fazıl Kısakürek “*Edebiyat Mahkemeler*” eserinde ifade ettiği üzere: “Rubâilerinde dinsel kavramların olmadığını ve hakkın izinden gitmeyen aynı zamanda Avrupalıların kuklası olarak” görmüştür.³⁴⁴ Ömer Hayyân hakkında ne kadar kötü düşüncelerde, bu şahsiyetin bilime katkılarını hiçe saymak asla mümkün değildir.

2.4.5. XIV. ve XV. Yüzyılda Bilim İnsanları

XIV. yüzyıl ve XV. yüzyılda Orta Çağ İslâm dünyasında yaşamış olan bilim insanlarını aynı kategoride incelenecektir. İlk olarak hem devlet adamı hem de ünlü bir bilim insanı olan Uluğ Bey'in hayatına ve bilime sağlamış olduğu katkılar hakkında bilgiler verilecektir. Birçok bilim alanına sağlamış olduğu katkılar vardır. En çokta astronomi ve matematik alanında faaliyetlerde bulunmuştur. Böylelikle astronomi ve matematik alanında ortaya çıkarmış olduğu eserlere kısaca değinilecektir. Uluğ Bey astronomi

³⁴² Hüseyin Daniş, *Rubâiyât-ı Hayyam: Rubaiyat of Omar Khayyam*, Ömer Hayyâm Rubailer, Hzl. Mehmet Kanar, Deniz Kitabevi, İstanbul 2000, s. 225.

³⁴³ Cemil Meriç, *Bu Ülke*, İletişim Yayınları, İstanbul 1999, s. 145.

³⁴⁴ Necip Fazıl Kısakürek, *Edebiyat Mahkemeleri*, Büyük Doğu, İstanbul 1998, s. 155.

alanında, “*Zîc-i Uluğ Bey*” isimli eseriyle tanınmıştır. Ardından Uluğ Bey’in öğrencilerinden birisi olan Ali Kuşçu’nun biyografik öyküsüne değinilecektir. Ali Kuşçu’nun kaleme almış olduğu eserler ve bilime sağlamış olduğu katkılardan bahsedilecektir. Aynı zamanda yanlış İslâm algısının, din kisvesi adı altında coğrafyaya nasıl hâkimiyet sağladığını ve bilim insanlarını nasıl zor durumda bıraktığı hakkında bilgiler verilecektir. XV. yüzyılın bitimine doğru yani Orta Çağ’ın son demlerine doğru karşımıza çıkan isim Ali Şîr Nevâî olacaktır. Ali Şîr Nevâî’nin, bilim alanlarına katkılarında ve eserlerine değinilecektir.

Dönemin bilim insanları;

-Uluğ Bey (1394-1444)

-Ali Kuşçu (1403-1474)

-Ali Şîr Nevâî (1441-1501)

ULUĞ BEY (1394-1449)

Uluğ Bey’in, gerçek ismi Muhammed Taragay’dır. 22 Mart 1394 yılında Sultaniye’de dünyaya gelmiştir. Babasının ismi Şahruh’dur. Şahruh, kurulan Timur Devleti’nin ikinci hükümdarı olmuştur. Annesinin ismi ise Gevherşad Hatun’dur.³⁴⁵ Uluğ Bey’in dedesi dönemin cihan hâkimi Emir Timur’dur. Uluğ Bey’in doğumunda, Emir Timur Kafkasya Bölgesi’nde seferdeydi ve torununun doğumunu ancak bir ay sonra öğrenebilmiştir.

Söylentilere göre Uluğ Bey’in doğumundan duyduğu sevinçten ötürü sefer sırasında tutsak aldığı esirleri serbest bırakmıştır.³⁴⁶ Emir Timur’un, Kafkasya Seferi tam olarak beş yıl sürmüştür. Sefer, Ön Asya’yı hedef alan bir sefer olmuştur. İsmail Aka, “*Timur ve Devleti*” isimli eserinde onun bu seferi düzenlemesinin en büyük nedenini şöyle belirtmiştir: Altın Orda Hükümdarı Toktamış’a, karşı düzenlemiş bir sefer olduğunu ve bazı İran Coğrafyasında bulunan yerel beyliklerinde, Emir Timur’a başkaldırması neticesinde bu sefere çıktığını belirtmiştir.³⁴⁷

³⁴⁵ Vasiliy Vladimiroviç Bartold, **Uluğ Bey ve Zamanı**, Çev. İsmail Aka, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1977, s. 39.

³⁴⁶ Gleb Golubev, **Uluğ Bey**, Çev. Abdrasul İsokov, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2011, s. 1.

³⁴⁷ İsmail Aka, **Timur ve Devleti**, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1991, s. 17.

Uluğ Bey'in doğumundan bir süre sonra kardeşi İbrahim dünyaya gelmiştir.³⁴⁸ Uluğ Bey'in gerçek annesi Gevheşad Hatun, yüce bir emiri dünyaya getirmesi ve aynı zamanda eşi Şahruh'un hükümdar olmasından dolayı sarayda önemli vasfa sahipti.³⁴⁹ Timurlular Devleti geleneğinde dünyaya gelen çocukların, eğitimiyle *atabey* veya *büyük* hatun ilgilenmiştir. O, ilk eğitimini bu hatundan almıştır. Sarayda; Uluğ Bey'e, gerçek ismiyle hitap edilmemiştir. Sarayda gerçek isminin yerine Uluğ Bey ismiyle seslendikleri için artık kendi ismini kullanmaz olmuştur.³⁵⁰ Uluğ Bey ismini, dedesinin mi; yoksa saray mensuplarının mı verdiğine dair kaynaklarda bilgiler yeterli değildir.³⁵¹

Gıyasüddin Kâşi, Şahruh'a yazmış olduğu mektupta Uluğ Bey hakkında şu sözleri ifade etmiştir: hafızasının oldukça güçlü olduğunu, Kuran ayetlerini büyük oranda anlamıyla birlikte ezbere bildiğini belirtmiştir. Kâşi, Uluğ Bey'in Arapça kaleme aldığı kompozisyon çalışmalarını da es geçmeyerek bunların şahâne olduğunu belirtmiş ve Uluğ Bey'den övgüyle bahsetmiştir.³⁵² Emir Timur ise ancak Ön Asya seferini tamamladıktan sonra Semerkant'ta bulunan saraya gelebilmiştir. Böylece 1395 senesinde aile fertleri bir araya gelmiştir.³⁵³ Ön Asya seferini tamamlayan Emir Timur için sıra Hindistan'a sefer düzenlemeye gelmiş; 1398 senesinde sefere çıkmıştır. Uluğ Bey ve onu yetiştiren Saray Mülük, Emir Timur ile birlikte yola çıkmışlar; ancak Kâbil Bölgesi'ne kadar ilerleyebilmişlerdir. Uluğ Bey'in, henüz dört yaşında olmasından dolayı dedesi Emir Timur, daha fazla ilerlemelerini istememiştir. Hindistan ikliminin, dört yaşındaki bir çocuk için uygun olmadığını düşünen Emir Timur geri dönmelerinin daha doğru olacağını düşünmüştür.³⁵⁴

Mehmet Fuat Köprülü, "*XIII. Asırda Meraga Rasathanesi Hakkında Bazı Notlar*" adlı eserinde Emir Timur'un düzenlemiş olduğu sefer esnasında, Uluğ Bey'in Meraga Bölgesi'nde gördüğü harabe bir evin hafızasında yer ettiğini ve hafızasına kazınan bu

³⁴⁸ Devletşah, *Şairler Tezkireleri (Tezkiretü's Şuara)*, Çev. Necati Lugal, Pinhan Yayıncılık İstanbul, 2011, s. 428.

³⁴⁹ Recep Uslu, "Gevher Şad", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, C. XIV, İstanbul 1994, s. 42.

³⁵⁰ Golubev, *age*, s. 2. ; Bartold, *age*, s. 40. ; Hüsnü Yılmaz Livatyalı, "Uluğ Bey'in Zamanında Eğitim ve Öğretim Hayatı", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, 1994, s. 226.

³⁵¹ Bartold, *age*, s. 49.

³⁵² Aydın Sayılı, *Uluğ Bey ve Semerkand'daki İlim Faaliyeti Hakkında Gıyasüddin-i Kâşi'nin Mektubu*, Atatürk Kültür Merkezi, Ankara 1991, s. 77.

³⁵³ Livatyalı, *agm*, s. 228.

³⁵⁴ Lalifer Balibeyoğlu, "Büyük Türk Astronomu: "Uluğ Bey", *Bilig*, VI, (1997), s. 159.

görüntülerin onun büyük bir astronom olmasında etkili olduğunu belirtmiştir.³⁵⁵ Barthold'un, "*Uluğ Bey ve Zamani*" isimli eserinde; İçinde Uluğ Bey'in de bulunduğu beş torununu, Emir Timur çocuklu yaşlarda evlendirmiştir. Uluğ Bey'i ise amcaoğlunun kızı olan Öge Begüm ile dünya evine girmiştir. Gerçekleşen bu evlilik ardından bir süre sonra Emir Timur dünyaya gözlerini kapatmıştır. Uluğ Bey'in küçük yaşlarda gerçekleşen bu evliliği yürütmesi için hocalarından yardım almıştır. sözleri geçmektedir.³⁵⁶ Uluğ Bey'in genç yaşta bile devlet yönetiminde sözü geçmekteydi. Gençlik yılları 1404 senesine tekabül etmektedir. Henüz on yaşında iken; Semerkand'da gerçekleşen toplantılara bizzat katıldığı bilinmektedir. Timurlu Devleti'ne gelen yabancı sefirlerle tanışmış ve onlarla dostluk kurmuştur. Genç Uluğ Bey'in görevi, yabancı elçiler tarafından gönderilen mektupları dedesi Emir Timur'a ulaştırmak olmuştur. Bu mektupları devletin bizzat elçileri getirmiştir. Emir Timur'a gönderilen elçilerden seyyah Clavijo'nun seyahatnamesinde Uluğ Bey hakkında çeşitli bilgilere ulaşılmak mümkündür.³⁵⁷

Barthold'un, "*Uluğ Bey ve Zamani*" isimli eserinde, içlerinde Uluğ Bey'in de bulunduğu beş torununun Emir Timur tarafından çocuk yaşta evlendirildiği bilgisi kayıtlıdır. Uluğ Bey ise amcazadesinin kızı olan Öge Begüm ile dünya evine girmiştir. Bu evlilikten kısa bir süre sonra Emir Timur dünyaya gözlerini kapamıştır. Kaynaklarda Uluğ Bey'in küçük yaşlarda gerçekleşen bu evliliği yürütmesi için hocalarından yardım aldığı belirtilmektedir.³⁵⁸

Uluğ Bey beş evlilik gerçekleştirmiş ve eşleri ile cariyelerinden toplamda on bir çocuğu olmuştur.³⁵⁹ Bu çocuklardan kaynaklarda en çok ismi geçen Abdülatif olmuştur.

Abdullatif'in gerek kıskançlığı gerekse hak ettiğini alamama düşüncesi babası Uluğ Bey'i öldürmesiyle sonuçlanacaktır.

Emir Timur, vefat etmeden önce çıktığı son seferinde sahip olduğu toprakları pay etmek istemiştir. Böylece Emir Timur bu toprakları, Şahruh'un oğulları arasında pay etmiştir. En sevdiği torunu Uluğ Bey'e; Taşkent, Aspâra, Çin sınırlarına dayanan Moğol topraklarını vermişti. Aynı babadan olan; fakat anneleri farklı olan kardeşi İbrahim'e ise; Hoten,

³⁵⁵ Mehmet Fuat Köprülü, "XIII. Asırda Meraga Rasathanesi Hakkında Bazı Notlar", **Belleten**, VI/XXIII, (1942), Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara, s. 207.

³⁵⁶ Bartold, **age**, s. 56.

³⁵⁷ Bartold, **age**, s. 51.

³⁵⁸ Bartold, **age**, s. 56.

³⁵⁹ Muhammet Dizer, **Uluğ Bey**, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 1989, s. 55.

Kaşgâr, Fergana Bölgesi'ni vermiştir. İki şehzadeye pay edilen toprakları bizzat kendileri yönetmemişlerdir.³⁶⁰

Emir Timur, Çin seferi sırasında rahatsızlanarak 1405 yılında dünyaya gözlerini kapamıştır. Emir Timur hâkimiyeti tek elde toplamış; ancak onun ölmesiyle birlikte Timurlu Devleti'nde, taht kavgaları baş göstermiştir. İlk gerginlik Emir Timur'un veliaht olarak belirlediği Pir Sultan'ın, Semerkand'da bulunan tahtına doğru hareket ederken ordu mensuplarından bazılarının desteğini arkasına alan Halil Sultan'ın tahta oturması ile yaşanmıştır.³⁶¹ Arkasına aldığı destekler sayesinde Halil Sultan, Semerkand Bölgesi'ni ele geçirmiş, böylece Şahruh'un eli kolu bağlanmıştır. Yapabildiği tek şey 1407 senesine kadar Pir Sultan'a destek vermek olmuştur. 1407 senesinde Halil Sultan'ın Pir Sultan'ı öldürmesinin ardından Şahruh intikam yemini etmiştir. Şahruh, 1409 yılında Halil Sultan'ı yenmiştir.³⁶² Dolayısıyla devletin mutlak gücü artık Şahruh'un eline geçmiştir. Şahruh, Semerkand'ın, yönetimini oğlu Uluğ Bey'e bırakarak Herat'a gitmiştir. Böylece ülke başkenti Semerkand'dan, Herat Bölgesi'ne taşınmıştır.³⁶³ Uluğ Bey, Semerkand'ı yönettiği süre zarfında babası Şahruh'a biat etmiştir. Şahruh adına sikkeler bastırıp, hutbeler okutmuştur. Ülkede karışıklıklar baş gösterdiği zaman ise babasına destek olmak gayesiyle bölgeye giderek Semerkant'ta bulunan filleri babasına yollamıştır.³⁶⁴ Babasına duyduğu saygıdan ötürü zaman zaman Herat Bölgesi'ne gelerek babasını ziyaret etmiştir.

Uluğ Bey için devletin refahı ve huzuru her şeyden önemli olmuştur ve devletin huzurunu sağlamak için mutlak gücü eline alması gerekmiştir. Bu yüzden askeri başarılarla imza atması gerekmektedir. Küçük yaşta tahta geçmesini fırsat bilen Şeyh Nurettin 1410 yılında Uluğ Bey'in bulunduğu bölgeye saldırmıştır.³⁶⁵ Şeyh Nurettin, Semerkand Bölgesi'nin batı yakasında bulunan Kızıl Ribat'ı almasına rağmen şehir halkı sarayın kapılarını açmamıştır.³⁶⁶ Ardından bu bölgeye intikal eden Şahruh, Şeyh Nizamettin'i püskürtüp bölge güvenliğini sağlayarak Herat'a geri dönmüştür.³⁶⁷

³⁶⁰ Bartold, *age*, s. 56.

³⁶¹ İsmail Aka, "Şahruh", *TDV İslâm Ansiklopedi*, C. XXXIX, İstanbul 2010, s. 293.

³⁶² Aka, *agm*, s. 76.

³⁶³ İsmail Aka, *Şahruh ve Zamanı (1451- 1447)*, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1994, s. 31. ; Barthold, *age*, s. 81.

³⁶⁴ Aka, *age*, s.78.

³⁶⁵ Balibeyoğlu, *agm*, s. 159.

³⁶⁶ Bartold, *age*, s. 68.

³⁶⁷ Barthold, *age*, s. 68.

Uluğ Bey, Timurlu Devleti geleneğine benzer birçok yapılar inşa ettirmiştir; ancak çoğu günümüze ulaşmamıştır. 1417 ile 1420 yılları arasında biri Buhara, diğeri Semerkand'da olmak üzere iki medrese inşa ettirmiştir.³⁶⁸ Uluğ Bey Semerkant'ta, dedesi Timur'un Hint Seferi sırasında gördüğü ve çocukluk hayali olan bir de rasathane inşa ettirmiştir³⁶⁹

Uluğ Bey, Timur Devleti'nin ihtişamlı yapı geleneğini sürdürebilmiştir; ancak askerî alanda aynı şeyleri söylemek mümkün değildir. Zira çıkmış olduğu seferler çoğunlukla yenilgiyle sonuçlanmıştır. En büyük yenilgisi Özbekler karşısında olmuştur; ancak Özbek Devleti ile mücadeleler Emir Timur zamanına kadar uzamıştır. Birçok devleti hâkimiyeti altına alan Emir Timur bile Altın Ordu Devleti'ne tam anlamıyla diz çöktürememiştir.³⁷⁰ Uluğ Bey'in 1417 yılında Özbeklerle girmiş olduğu mücadele yenilgiyle sonuçlanmış; Uluğ Bey'in bu yenilgisi babası Şahruh'u, hayal kırıklığına uğratmıştır. Askerî yönden başarılı olamayan Uluğ Bey devlet işlerinden el çekerek bilimle uğraşmaya başlamıştır.³⁷¹

Uluğ Bey'in babası Şahruh daima sade bir hayat yaşamayı kabul etmiştir. Hiçbir zaman zevk ve sefa düşkünü olmamıştır. Böylece dünyevi istekler olarak gördüğü alkol, kumar ve çalgılı eğlenceyi yasaklamıştır. Bu yasakları kontrol amaçlı da iki asker görevlendirmiştir. Özel mülkiyete karışmaması gereken askerler evlere girip şarapları imha etmişlerdir. Şahruh'un bu tutumu kendisini dinin koruyucusu olarak gördüğünün bir göstergesidir.

1427 yılında cuma namazına giderken Şahruh'a bir suikast düzenlenmiş; suikast ölümle sonuçlanmamış olmakla birlikte Şahruh yaralanmıştır.³⁷²

Kaynaklarda, Şahruh yönetimindeki Herat Bölgesi'nde birçok kısıtlamaya karşın, Uluğ Bey yönetimindeki Semerkand'da musiki eşliğinde ziyafetler düzenlendiği zikredilmiştir. Hatta bazı kaynaklara göre hamamın açılışına müzisyenler çağırılmıştır. Uluğ Bey'in oğullarından olan Abdülaziz'in sünnet töreni, Semerkant dışındaki bir sarayda gerçekleşmiş; törende halka içki ve şaraplar ikram edilmiştir. Bu durumdan hoşnut olmayan dönemin belediye başkanı Seyit Âşık Muhammed'in dini olan İslâm dinini mahv

³⁶⁸ Yavuz Unat, "Uluğ Bey", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLII, İstanbul 2012, s. 128.

³⁶⁹ Unat, **agm**, s. 129.

³⁷⁰ Aka, **age**, s. 38. ; Hayrunnisa Alan, **Bozkırdan Cennet Bahçesine Timurlular (1360-1506)**, Ötüken Neşriyat, İstanbul 2007, s. 231.

³⁷¹ Barthold, **age**, s. 86.

³⁷² Balibeyoğlu, **agm**, s. 159.

ettiği ve Hristiyan olan kâfirlerin adetlerini mübâh gördüğü gerekçesiyle bu duruma tepki göstermiş,³⁷³ Uluğ Bey'in karşılığı ise çok sert olmuştur.

Dinî cephesiyle bakıldığında Uluğ Bey esasen İslâm dinine önem veren bir bilginidir. Hatta Kuran-ı Kerim'i, en ince ayrıntısına kadar bilen bir hükümdardır. Din adamlarının hoşgörülerini kazanmak amaçlı Buhara'da, medrese inşa ettirmiştir. Bu medresede dini meselelerin ön planda olduğu konular işlenmiştir.³⁷⁴ Din âlimlerine değer vermesine rağmen onlar Uluğ Bey'in, şeriata uygun bir hükümdar olmadığını düşünmüşlerdir. O, Semerkand ve Buhara Bölgelerinde, İslâm âlimlerine önem verip onların rızalarını almış olsa da döneminin şarkıcılarına ve eğlence düşkünlerine hoşgörüyle yaklaşması tepkilere neden olmuştur.

O dönemde yaşamış şehir halkı hakkında bilgiler çok azdır. Barthold, "*Uluğ Bey'in Zamanı*" isimli eserinde "Devletşah'ın, görüşüne yer vermiştir. Buna göre toprakla uğraşan kesim halinden oldukça memnundur. Bunun sebebi ise toprak vergisinin düşük tutulmasıdır.³⁷⁵ Uluğ Bey'in vergiler içerisinde en çok önem verdiği vergi damga vergisiydi. Bu vergi, Mâverahünnehir ve Timurlular Devleti'nin hâkimiyeti altındaki bölgelerde zaanaat ve ticaretle uğraşan kesimden alınmıştır. Dindar halk bu vergiyi adeta dinsizliğin simgesi olarak görmüş olmakla beraber Uluğ Bey'in hükümranlığı boyunca kimse kaldıramamış; bir dönem kaldırılan bu vergi sonradan tekrar yürürlüğe konulmuştur.³⁷⁶

1447-1449 yılları arasında Mâverahünnehir'de taht kavgaları başlamıştır. Taht kavgalarının son bulmasıyla birlikte devlet içerisinde meydana gelen karışıklıklar bitmiştir. Dolayısıyla devletin yönetimini bizzat Uluğ Bey üstlenmiştir; ancak bu dönem içerisinde büyük oğlu Abdülatif ile Uluğ Bey arasında bir mücadele başlayacaktır. Mücadelenin başlamasının sebepleri şu şekildedir: Abdülatif'in, devletin hazinesinden hakettiği payı alamaması, bizzat başarı sağladığı savaşta babası Uluğ Bey'in, küçük kardeşi Abdulaziz'i tebrik etmesi, çocukluk yılları boyunca Abdülatif'in, ailesinin değil de babaannesinin

³⁷³ Balibeyoğlu, **agm**, s. 159.

³⁷⁴ Balibeyoğlu, **agm**, s. 160.

³⁷⁵ Barthold, **age**, s. 111.

³⁷⁶ Barthold, **age**, s. 111.

yanında yaşaması gibi durumlar Abdüllatif'in gururunu kırmıştır.³⁷⁷ Dolayısıyla intikam için harekete geçen Abdüllâtif, ordusuyla birlikte babası Uluğ Bey'e saldırmış; ancak Uluğ Bey, Abdüllatif'in ordusunu püskürtmeyi başarmıştır. 1447-1449 yılları arasında Mirzalardan birisi olan Ebu Said ayaklanan Semerkand'a saldırmıştır. Uluğ Bey, Ebu Said'i bölgeden püskürterek bertaraf etmiş ve küçük oğlu Abdülaziz'i alarak ayaklanan büyük oğlu Abdüllatif'in üzerine gitmiştir. Abdüllatif, babası Uluğ Bey'i, Dimaşk Bölgesi'nde büyük bir yenilgiye uğratmıştır. Bu yenilgiden sonra Uluğ Bey sarayına gitmek istemiş; ancak muhafızlar sarayın kapısından içeri almamışlardır. Bunun üzerine Uluğ Bey ve kardeşi Abdülaziz, Abdüllatif'e diz çökerek biat etmişlerdir. Bu olay sonucunda Abdülaziz, idam cezasına çaptırılmıştır. Uluğ Bey ise taht varisliğini ve bütün hakları Abdüllatif'e devrederek onun egemenliğini kabul etmiştir. Uluğ Bey, oğlu Abdüllatif'ten son kez kutsal toprak olan hacca gitmek için izin istemiş, Abdüllatif bu istediğini kabul etmiştir. Ama bazı din adamlarının kışkırtmasıyla Abdüllatif, babasını hac yolunda 25 Ekim 1449 yılında katletmiştir.³⁷⁸ Bu durum Mâverâhünnehir halkını derinden üzmüştür.

Uluğ Bey'in İlmi Faaliyetleri ve Eserleri

Hem âlim hem de hükümlan olan şahsiyet pek fazla görülmemiştir. Ancak bazı tarihçiler Uluğ Bey'in, Aristo'nun hükümlan öğrencisiyle kıyaslanabileceğini ifade etmiştir.³⁷⁹ Uluğ Bey'in, ilme yönelmesine dair farklı görüşler mevcuttur. Uluğ Bey'i ilme yönelten sebeplerden birisi dedesi Emir Timur'un ilim sevdalısı bir zat olmasıdır. Refah ve kültürel seviyesi yüksek bir ülkede yaşaması onu ilim yoluna sevk etmiştir. Timurlu Devleti'nin sınırları dedesi Emir Timur zamanında zirveye çıkmış, bunun neticesinde devlet hazinesi ganimetlerle dolmuştur. Dolayısıyla devletin paraya ihtiyacı kalmamıştır. Timurlu Devleti artık ilim, bilim, mimari, sanat, edebiyat gibi faaliyetlere önem vermiştir. Böylelikle ilim ve kültürel birikimleri arttıracak gelişmeler ortaya çıkmaya başlamıştır. Emir Timur, Semerkand'ın kültürel seviyesini arttırmak için fethettiği yerlerde savaş bittikten sonra o coğrafyada yaşayan mimar, şair, astronom, matematikçi, marangoz, hattat, edebiyatçı gibi işinin ehli insanları Semerkand'da bulunan sarayına getirtmiştir. İşinin ehli insanları

³⁷⁷ Murat Ercan, “Adil Yakubov’un Romanlarından Kadın (Adalet Menzili, Uluğbey’in Hazinesi, Mukaddes, Köhne Dünya Eserlerinde)”, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Muğla 2017, s. 135.

³⁷⁸ Unat, **agm**, s. 128.

³⁷⁹ Unat, **agm**, s. 128.

ihtiyaç doğrultusunda Timurlu Devleti'nin hizmetine almıştır. Bu gelişmeler sayesinde Timurlu Devleti'nde; edebiyat, mimari, sanat, bilim, kültür gibi alanlarda oldukça önemli gelişmeler sağlanmış, ülkenin kültürel seviyesi artmıştır.³⁸⁰

Uluğ Bey, Emir Timur'un gözbebeği olan Semerkand'da onun izlerini taşıyan faaliyetlere aynı şekilde devam etmiştir. Uluğ Bey'in Buhara'da yaptırmış olduğu medresinin ahşap kapısına “*İlim öğrenmek her cinsiyete mensup kişilerin ödev ve sorumluluğu*”dur sözünü yazdırması onun ilme olan ilgisini göstermektedir.³⁸¹

Uluğ Bey devletin ilerlemesine yardımcı olan etmenlerin bilim ve kültürden geçtiğini bilmekteydi. Dolayısıyla devletin ilim ve kültürel gelişmesine katkı sağlayacak rasathane ve medrese yapımını daima desteklemiştir. Rasathane, Arapça kökenli bir kelime olan “*rasat*” ile Farsça kökenli “*hanenin*” birleşmesiyle türemiş ve “*gözlemevi*” anlamına gelen bir kelimedir.³⁸² İlim ve kültürel seviyenin artmasına yardımcı olan “*rasathâne*” ve “*medreselerin*” inşasına sadece Uluğ Bey değil; diğer Türk hükümdarlar da daima destek olmuştur. Böylece dokuz rasathaneden beşi Türk ve Moğol hükümdarları zamanında yaptırılmıştır.

1074 yılında Büyük Selçuklu hükümdarı Melikşah zamanında İsfahan'da, Moğol Hükümdarı Hülagü Han tarafından 1259 yılında Meregâ'da, Timurlu soyundan gelen Uluğ Bey, 1420 yılında Semerkand'da ve Osmanlı padişahlarından III. Mehmet zamanında İstanbul'da yaptırılan rasathaneler bunların en önemlilerindendir. Uluğ Bey'in ilham kaynağı olan rasathâne ise Hülagü Han'ın zamanında Merâğa'da yaptırılan rasathanedir. Uluğ Bey, dedesi Emir Timur'u, Hindistan seferi sırasında Meregâ Bölgesi'nde görmeye gelmişti. Orada görmüş olduğu hasar almış rasathane ilgisini çekmiş ve bu rasathane hafızasında yer edinmişti. Dolayısıyla ilerleyen zamanda hafızasına yer etmiş rasathaneye benzer nitelikte bir rasathane inşâ ettirmişti. Emine Sonnur Özcan'ın “*Astronom Hükümdâr Uluğ Bey'in Bilim Kenti Semerkant*” isimli makalesinde, Uluğ Bey'in yaptırdığı rasathane ve onun bilime olan ilgisi hakkında bilgiler yer almaktadır.³⁸³

1417 yılında Semerkant Medresesi inşâ edilmeye başlandı ve bu medrese 1420 yılında tamamlandı. Uluğ Bey, bu medresenin inşâsını bizzat yerinde inceledi. Önem verdiği bu

³⁸⁰ Barthold, **age**, s. 113.

³⁸¹ Emine Sonnur Özcan “Astronom Hükümdâr Uluğ Bey'in Bilim Kenti Semerkant”, **Hacettepe Türkiyat Araştırma Dergisi**, XXXV, (2021), s. 224.

³⁸² Salim Ayduz, “Rasathane”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIV, İstanbul 2007, s. 456.

³⁸³ Özcan, **agm**, s.225.

medresenin tamamlanmasıyla birçok âlimin, Semerkant'a gelmesine vesile oldu. Semerkand'a inşâ edilen bu medreseye "Registan" ismi verilmiştir. Bu medresenin ihtişamı Timurlu Devleti'nin, geleneğine göre tasarlanmıştır.³⁸⁴ Semerkant Medresesi; cami, kervansaray, kütüphane, cami gibi birçok bölümden oluşmaktaydı; ancak bugüne kadar ulaşabilen tek kısım medrese kısmı olmuştur.³⁸⁵ Semerkand Medresesi'nde dini eğitimlerden ziyade pozitif ilimleri konu alan bilgiler verilmişti. Uluğ Bey, inşâsını yakından takip ettiği Semerkand Medresesi'nde eğitim vermişti. Eğitime destek amaçlı olarak farklı bölgelerden Semerkand'a, yetmiş yakın bilim insanı getirilmişti. Semerkand'a gelen isimlerden örnek vermek gerekirse ilk akla gelen isim "Kadızzâde Rumi"dir. *Kadızzâde Rumi*, aynı zamanda Uluğ Bey'in çocukluk yıllarında özel hocasıydı. Diğer bir isim ise "Gıyaseddin Kâşî" dir.³⁸⁶

Semerkand Medresesi'nde dersler daima kaynaklara dayalı bir şekilde işlenmiştir. Derslerin kaynaklara dayanarak işlenmesinin sebebi medresenin zengin bir kütüphaneye sahip olmasıydı. Dersler verilirken sadece kaynaklar üzerinden gidilmemişti. Gerektiği zaman deney-gözlem gibi metotlardan da faydalanılmıştır. Derse katılan öğrenci sayısının beş yüz civarında olduğu belirtilmektedir.³⁸⁷ Emine Sonnur Özcan "*Astronom Hükümdâr Uluğ Bey'in Bilim Kenti Semerkand*" isimli makalesinde El Kâşî'nin görüşüne yer verir. Kâşî, öğrenci sayısının beş yüz civarında değil on bin olduğunu, maddi durumları iyi olan öğrencilerin bizzat evlerinde kaldığını; durumu iyi olmayan öğrencilerin ise giderlerinin Uluğ Bey tarafından karşıladığını belirtmiştir. Bilimsel faaliyetlerin yürütülmesini sağlamak amaçlı Uluğ Bey otuz bin civarında altını bağışladığını ve aynı zamanda on bin adedini ihtiyaç sahibi öğrencilere dağıttığını söylemiştir. Yine Gıyaseddin Kâşî, XV. yüzyılda medreseler arasında adınan söz ettiren medresenin Semerkand Medresesi olduğunu ifade ederek bu medrese eğitim almanın kolay olmadığını vurgulamıştır. Semerkand Medresesi'nde eğitim görmek isteyen öğrenciler o dönemin âlimleri ve Uluğ Bey'in katıldığı bir sınava tabi tutulmuşlardır. Bu yolla birçok yeni âlim ortaya çıkmıştır. Bu âlimlerden birisi ise oğlu gibi sevdiği Ali Kuşçu'dur.

³⁸⁴ Aleksandr Yakubovskiy, *Timur ve Timuriler Devrinde Semerkand*, Çev. Sabur Rasol, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 2018, s. 62.

³⁸⁵ Engin Bektaş, "Uluğ Bey Medresesi", *TDV İslam Ansiklopedisi*, C. XLII, İstanbul 2012, s. 129.

³⁸⁶ Devletşah, *age*, s. 455.

³⁸⁷ Livatyalı, *agm*, s. 235.

Semer kand'da inşa edilen rasathanenin mimarisi ve kurulduğı yer hakkında bilgi verecek olursak; yukarıda da ifade ettiğimiz üzere bu rasathane ilk olmasa da önemli rasathanelerin ilk beşi arasındadır. Rasathanenin tamamlanması 1420 yılını bulmuştur. Rasathanenin açılışını gerçekleştiren isim ise Uluğ Bey'in annesi olan Gevherşad Hatun olmuştur. Bu rasathane Semerkând Medresesine yakın olan Kühenk Tepesi'nin eteklerine yapılmıştır. 3 katlı yapı 45 m oyuklardan oluşmaktadır.³⁸⁸

Uluğ Bey'in, kurmuş olduğu rasathane bilinmeyen sebeplerden ötürü toprak altında kalmıştır. Toprak altında kalan rasathaneyi 1908 yılında Rus Arkeolog Vjatkin gün yüzüne çıkarmıştır. Zeki Velidi Togan Semerkand'da bulunan bu rasathanenin üç kata sahip olduğunu ve irtifa kutbunu tayin için kullanılan daireler Ayasofya Cami kubbesine muadil olduğunu belirtmiştir. Togan'ın belirttiğine göre duvarlar ve tavanlarda gök cisimlerini gösteren resimler yer almakta, binanın ortasında üzerinde iklimleri, nehirleri, denizleri ve çölleri içine alan dünya küresi bulunmaktadır.³⁸⁹ Rasathanenin yönetimden sorumlu ilk müdürü ise Gıyaseddin el Kâşi olmuştur. Bu rasathanede müdürlük serüveni 1429 yılında ölümüne kadar devam etmiştir. Vefatın ardından yerine Kadızâde Rumi gelmiştir. Rumi ise 1430'da vefat etmiştir. Bu vefatın ardından rasathanenin müdürlük görevine Ali Kuşçu getirilmiştir. Bununla birlikte gözlemevinde yapılan gözlemler yaklaşık 30 yıl boyunca sürmüştür. Yapılan gözlemler neticesinde Uluğ Bey'in "Ziyci Uluğ Bey" eseri ortaya çıkmıştır. Bu eserin kaleme alınmasında katkıda bulunan en önemli isimlerden birisi oğlu gibi sevdiği Ali Kuşçu olmuştur. Eser, "Ziyc-i Gürgam, Ziyc-i Hakani, Ziyc-i Uluğ Bey" gibi isimlerle de anılmaktadır.

Uluğ Bey ortaya çıkan bu eserin tamamlanmasında emeği geçen herkese ayrı ayrı teşekkür etmiştir. Eserin toplamda dört kategoriden oluştuğu bilinmektedir. Bunların ismi ise;

Bunların ismi ise;

- **Zamanlar ve Takvimler:** İlk bölümde Semerkant'a yakın devletlerin takvimlerinin birbirlerine dönüştürülmesini işlemiştir.

³⁸⁸ Uluğ Bey, **Uluğ Bey'in Astronomi Cetvellerinden (Ziyc-i Uluğ Bey)**, Çev: Mustafa Kaçar- Atilla Bir, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara 2012, s. 18.

³⁸⁹ Zeki Velidi Togan, **Umumî Türk Tarihine Girişi**, Endurun Yayınları, İstanbul 1981, s. 95.

- **Trigonometrik ve Küresel Astronomiler:** Bu bölüm, trigonometrik ifadelerin kullanımı, enlem ve boylam hesaplamaları ve farklı uzaklıktaki yıldızların birbirlerine olan uzaklıklarının hesaplanması gibi astronomiyle ilgili konulara odaklanmaktadır. Bu hesaplamalar, Uluğ Bey döneminde yapılmış olsa da günümüzde hâlâ geçerliliğini korumaktadır.
- **Güneş, Ay ve Gezegenler:** Bu bölümde Uluğ Bey güneş ve ay tutulmaları gibi olayların hareketlerini incelemiştir. Bu gözlemleri yaparken teleskop kullanmadığı bilinmektedir. Yaptığı gözlemler sonucunda elde ettiği veriler günümüz astronomları tarafından tekrar kontrol edilmiştir ve hesaplamaların doğruluğu dikkat çekmiştir.
- **Sabit Yıldızların Gözlemi:** Bu bölümde; astrolojik unsurlara değindiği görülmektedir.

Eserin içerisinde bulunan bilgilerin hiçbirinde rakamsal ifadeler mevcut değildir. Onun yerine ebced hesabı denilen yöntemler kullanmıştır.³⁹⁰

Eserin içeriği, kırk iki baptan oluşmuş olan bu eser diğer gezegenlerin olmak üzere Güneş ve Ay hareketlerini belirten cetvel, yüz sekiz adet yıldızın adları, hangi konumlarda bulunduğunu ve hangi katalog grubunda yer aldığını ifade etmektedir. Yapılan Zîc'te enlem hesaplaması Semerkant için uygun şekilde tasarlanmıştır. Ancak daha sonra birçok ilim insanı Mısır, İstanbul ve Tunus gibi devletlerin enlemi ve boylamına göre uyum sağlayan versiyonunu oluşturmuşlardır.³⁹¹

Eserin tamamlanmasını sağlamak için yüze yakın rasad ve astronom katılmıştır. Yukarda da ifade ettiğimiz üzere eserin son hâlinin alması Uluğ Bey'in ölüm yılı olan 1449 yılında denk gelmiştir. Bu eseri kaleme alan Uluğ Bey, yazma amacı hakkında kapsamlı bilgi verdikten sonra önsöz kısmına geçmiş ve burada emekleri geçen herkese tek tek teşekkürlerini bildirmiştir.³⁹² Eser tamamlandıktan sonra da rasathanede çalışmalar devam etmiştir. Eserin son hâlini 1449 yılında almış, fakat bu tarihte Uluğ Bey'in ölümü gerçekleşmiştir.³⁹³

³⁹⁰ Uluğ Bey, age, s. 18. ; Mustafa Uzun, "Ebced", **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. X, İstanbul 1994, s. 68-70.

³⁹¹ Salim Aydüz, "Uluğ Bey Zîcî'nin Osmanlı Astronomi Çalışmalarındaki Yeri ve Önemi", **Bilig**, XXV\XXXIX, (2003), s. 142.

³⁹² Aydüz, **agm**, s. 142.

³⁹³ Uluğ Bey, **age**, s. 19.

Eserin dili hakkında bazı tartışmalar vardır. Eser öncelikle Farsça olarak tamamlanmış, ancak daha sonrasında Arapça ve Türkçe dillerine çevrilmiştir. Diğer bir ifadeye göre ise Uluğ Bey'in Türk kökenli olmasından dolayı eserin orijinal dilinin Türkçe olduğu ve diğer dillere sonradan çevrildiği ifade edilmiştir. Ama o dönemin bilim dili Arapça ve Farsça olduğundan dolayı hangi dilde kaleme alındığı net olarak bilinmemektedir.³⁹⁴

Konuyu genişletecek olursak bunlardan birincisi Meraga'da ortaya çıkmış olan ekoldür. Matematik ve astronomi alanını da kapsayan bu ekol sayesinde 1253-1265 İlhanlı hükümdarı Hülagü Han'ın katkılarıyla Meraga'da bir rasathanenin yapımı gerçekleştirilmiştir.³⁹⁵ Meraga'da kurulan rasathane İslâm âlemindeki en kapsamlı ve devasa rasathaneden birisidir. Bu rasathanenin yapım aşamında emeği geçen bilim insanı ise Nasıruddun Tusî'dir. Böylelikle yapım aşamasını da yakından takip eden Tusî bitimiyle birlikte bu rasathanede meşhur olan Ziyc-i hazırlamıştır. İlerleyen yüzyıllarda Uluğ Bey'in kaleme almış olduğu Ziyc'in ortaya çıkmasına kadar İslâm âleminde başvuru kaynak olmuştur. Meraga'nın önemini yitirmesiyle birlikte İslâm âlemini kapsayan ikinci ekol ortaya çıkmıştır. Bu ekol sayesinde Uluğ Bey'in Semerkand'a bizzat yapımını yakından izlediği rasathane inşa edilmiştir. Yapım aşaması tamamlanan Semerkand Rasathanesi'nin yöneticileri El- Kâşi, Kadızade Rumi ve Ali Kuşçu olmuştur.³⁹⁶ Mâverâhünnehir Bölgesinde astronomi alanında ortaya çıkan ekol birçok sebep yüzünden sekteye uğramıştır. Bu ekol artık Ali Kuşçu etkisiyle Osmanlı Devleti'ne kaymıştır. Böylece XVI. yüzyılda Osmanlı topraklarında Ziyc denilince akla gelen ilk isim Uluğ Bey'in eseri olmuştur. Bu Ziyc ise *Ziyc-i Uluğ Bey* olarak nâm salmıştır. Takvimlerin hazırlanmasında bu eser kullanmıştır. Eser, aynı zamanda mevcut astronomi derslerinde kaynak olarak okutulmuştur.³⁹⁷ Yine imsak vakitleri ve takvimle ilgili tüm hesaplamalar bu eserdeki bilgiler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.³⁹⁸

Uluğ Bey yaşadığı dönemde birçok din adamının tepkisini toplamıştır. Bir rivayete göre şeyh ile arasında husumet yaşanmış, şeyhin ona söylediği cümleden ötürü Uluğ Bey'in başı

³⁹⁴ Aydın Sayılı, **The Observatory in İslâm**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1988, s. 72.

³⁹⁵ İhsan Fazlıoğlu, "Osmanlı Coğrafyasında İlmî Hayatın Teşekkülü ve Davud-el- Kayseri (656-660/1258-1261 -751/1350)", **Uluslararası Davud el-Kayserî Sempozyumu**, Ankara 1998, s. 28-30.

³⁹⁶ Salim Aydın, "Fethullah Şirvanî", **Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi**, İstanbul 1999, s. 455.

³⁹⁷ Aydın, **agm**, s. 143.

³⁹⁸ Salim Aydın, **Osmanlı Devleti'nde Münecimbaşılık**, Osmanlı Bilimi Araştırmaları I, İstanbul 1996, s. 159-207.

beladan kurtulamamış, savaşları hep yenilgeyle sonuçlanmış ve oğlu tarafından katledilmiştir. Yine o dönem devlet adamlarından olan Seyid Âşık, Uluğ Bey'in en küçük oğlu olan Abdülaziz'in sünnet düğününde içki içildiğini görünce dinen yasak olan bir içeceğe izin vermesinden dolayı Uluğ Bey'i sert bir dille eleştirmiştir. Ancak Uluğ Bey bu tutum karşısında çok sinirlenip tepki göstermiştir. Adil Yakup'un, *Uluğ Bey'in Hazinesi* isimli eserinde dönemin şeyhi olan Nizamettin Hamuş'un, Uluğ Bey Medresesi'nde eğitim gören kimseleri dinsiz olarak gördüğü kaydedilmiştir. Şeyhin, gencecik yaşta vefat eden Uluğ Bey'in öğrencisi hakkında "toprağı kirletecek" demesi onun bu medreselere ne denli nefret beslediğini gözler önüne sermektedir.³⁹⁹

Uluğ Bey, kadınların eğitim seviyesinin yüksek olması için okumaları gerektiğini vurgulamış ve onları daima desteklemiştir. Çünkü bir kadının eğitim seviyesinin yüksek olması yetiştirmiş olduğu çocukların da kültürel birikimlerini etkilemektedir. Ancak bazı din adamları tarafından kadınlar sadece evde çocuk bakan, yemek yapan kişiler olarak görülmüştür. Dolayısıyla kadınların eğitim almalarını kesinlikle reddetmişlerdir.⁴⁰⁰ Dönemin bazı din adamları Uluğ Bey'i karalamak için astronomi alanıyla ilgilenmesini falcılık olarak görmüşlerdir. İlerleyen dönemde Uluğ Bey'in, oğlu tarafından katlinin en büyük etmenlerinden birisi de bu din adamları olmuştur.

Uluğ Bey'in ölümünde büyük paya sahip olan bu din adamları, Uluğ Bey'in vefatı ardından gelen hükümdarlara Nakşibendi tarikatını benimsetmişlerdir. Böylelikle birçok hükümdar, bu tarikatı destekleyerek sözlerine önem vermişlerdir.⁴⁰¹ Uluğ Bey'in ölümüne sebep olan ve coğrafyayı etkisi altına alan geri zihniyetler bir zamanlar ilim yuvası olan Maverahünnehir Bölgesi'nin karanlığa gömülmesinde en büyük etmen olmuşlardır.

ALİ KUŞÇU (? , 1474)

Ali Kuşçu, XV. yüzyılın başlarında Semerkant'ta doğmuş ve Kuşçuzade Alaüddîn Ebu el-Kasım Ali İbn Muhammed künyesiyle bilinmektedir. Kuşçu lakabıyla ilgili iki rivayet

³⁹⁹ Adil Yakubov, *Uluğbey'in Hazinesi*, Çev. Ahsen Batur, İleri Yayınları, İstanbul 2017, s. 60.

⁴⁰⁰ Murat Ercan, "Adil Yakubov'un Romanlarından Kadın (Adalet Menzili, Uluğbey'in Hazinesi, Mukaddes, Köhne Dünya Eserlerinde)", Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Muğla 2017, s. 135.

⁴⁰¹ Mustafa Onur Utku, "Uluğ Bey Döneminde İlmi Faaliyetler ve Tarikatların Tutumu" *Uluslararası Eğitim ve Tarih Araştırma Dergisi*, I, (2019), s. 52-67.

vardır. İlk rivayete göre babası, Emir Timur'un torunu Uluğ Bey'in doğancı başıdır. İkinci rivayete göre ise Uluğ Bey, av merasimine katıldığı zamanlarda en sevdiği doğanını Ali Kuşçu'ya emanet ettiği için kendisine bu lakap verilmiştir.⁴⁰²

Ali Kuşçu'nun, eğitiminin ilk yılları Semerkant'ta geçmiştir. Kadızâde-i Rûmî ve Uluğ Bey'den astronomi ve matematik alanına yönelik eğitimler almıştır. Onun bu hocalardan ders alması ilerleyen zamanlarda astronomi ve matematik alanlarında adından söz ettirmesine vesile olmuştur. Ali Kuşçu, Semerkant Medresesi'nde eğitim aldığı sırada hocalarına danışmadan izinsiz bir şekilde Kirman Bölgesi'ne gitmiştir. Kirman Bölgesi'nde Nasiruddün Tusi'nin eserini okuma fırsatı bulan Ali Kuşçu bu eseri şerh ederek “*Şerhu'd Tecrît*” ismiyle Timurlu Ebû Saîd Han'a takdim etmiştir.⁴⁰³ Eseri tamamlayan Ali Kuşçu bundan sonra “*Müellifi Sâni*” olarak anılmıştır. Ortaya çıkan bu eser uzun yıllar boyunca medreselerde ders kitabı olarak okutulmuştur. Böylelikle kaleme almış olduğu “*Şerhu'd Tecrît*” isimli eserle astronomi sahasında adından söz ettirmiştir.⁴⁰⁴

Kirman'da işi biten Ali Kuşçu daha sonra Semerkant'a gelmiştir. Oraya ulaştıktan sonra Uluğ Bey, Ali Kuşçu'yu durdurmuş ve ona şaka yoluyla Kirman Bölgesi'nden ne hediye getirdiğini sormuştur. Bu soruya karşılık Ali Kuşçu da, Ay hakkında geniş çaplı araştırmalara yer veren risaleyi yazıp getirdiğini belirtmiştir.⁴⁰⁵

Astronomi sevdalısı Uluğ Bey kurmuş olduğu rasathanesinde astronomi alanıyla daha fazla ilgilenmeye başlamıştır. Hatta Uluğ Bey'in göz bebeği olan *Zîc-i Uluğ Bey* isimli eserini rasathanede yapmış olduğu gözlemler doğrultusunda kaleme almıştır. Onu bu eseri tamamlamasında Ali Kuşçu'nun payı oldukça fazla olmuştur. Bundan dolayı Uluğ Bey ona “*Ferzand-i Ercüment*” unvanını vermiştir.⁴⁰⁶ İhsan Fazıloğlu'nun, “*Ali Kuşçu'nun el – Muhammadiyye fi el- Hisâb'ının Çift Yanlış ile Tahlil Hesâbı Bölümü*” isimli eserinde

⁴⁰² Müjgân Cümbür, **Ali Kuşçu Bibliyografyası**, Başbakanlık Basımevi, Ankara 1974, s. 15.

⁴⁰³ Muhammer Dizer, **Ali Kuşçu**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara 1988, s. 4. ; Cengiz Aydın, Ali Kuşçu, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. II, İstanbul 1989, s. 408. ; Mehmet Süreyya, “**Sicili Osmaniye**”, C. III, İstanbul 1308, s. 486.

⁴⁰⁴ Cümbür, **age**, s. 15.

⁴⁰⁵ Taşköprüzade Ahmet Efendi, **Osmanlı Bilginleri (eş-Şakâiku'n-Nu'mâniyye fi Ulemâi'd-Devleti'l Osmâniyye)**, Çev. Muharrem Tan, İz Yayınları, İstanbul 2007, s. 153.

⁴⁰⁶ Aydın, **agm**, s. 405.

belirttiği ifadeye göre ortaya çıkmış olan bu Ziyç, modern dünyada adından bahsettiren en değerli astronomi tablolarını içermektedir.⁴⁰⁷

Uluğ Bey'in ölümü sonrasında, bilim ve eğitim faaliyetleri Semerkant'ta ki rasathâne ve medreselerde durmuştur. Bu durumun temel sebebi, din kisvesi altında yayılan geri zihniyetlerin coğrafyayı etkisi altına almasıdır. Bu nedenle, XV. yüzyılın başlarına kadar devam eden Mâverâünnehir Bölgesi'nin altın çağı, karanlık bir döneme dönüşmüştür. Emir Timur ve Uluğ Bey dönemlerinde, bölge bilim insanlarına ev sahipliği yaparken, Uluğ Bey'in ölümü sonrasında bu bilim insanları Semerkant'tan ayrılmış ve farklı yerlere gitmişlerdir. Bu bilim insanları arasında Ali Kuşçu da bulunmaktadır.⁴⁰⁸ Uluğ Bey'in vefatı sonrasında Ali Kuşçu, birkaç öğrencisi ve arkadaşıyla birlikte batıya doğru hareket etmiştir. Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan, Ali Kuşçu'yu çağırarak bir süre Tebriz'de kalmasını sağlamıştır. Uzun Hasan, Ali Kuşçu'yu elçilik makamına getirerek İstanbul'a göndermiştir. Bu şekilde, Uzun Hasan'ın görevi gereği, Ali Kuşçu Fatih Sultan Mehmet ile aralarındaki barışı sağlamak için elçi olarak İstanbul'a gelmiştir. Fatih Sultan Mehmet, Ali Kuşçu'nun Mâverâünnehir Bölgesi'ndeki çalışmaları hakkında önceden bilgi sahibi olmuştu ve onu İstanbul'da kalmaya ikna etmiştir.⁴⁰⁹

Abdülhak Adnan Adıvar, “*Osmanlı Türklerinde İlim*” isimli eserinde belirttiğine göre: Ali Kuşçu, İstanbul'a gelemeden önce II. Mehmet, bundan haberini olmuştur. Dolayısıyla Ali Kuşçu'yu yolda karşılaması için II. Mehmet bir heyet yollamıştır. Böylelikle yolculuk esnasında ihtiyaçlarını karşılaması için ona günlük bin akçe takdim edilmiştir. Yol güzergâhında olan Üsküdar'a geldiğinde adından söz ettiren birçok bilim insanlarıyla görüşmüş ve ardından bir kadirge vasıtasıyla İstanbul'a yol almıştır. İstanbul'a adım atmasıyla birlikte Anadolu coğrafyasında birçok bilim insanı tarafından karşılanmış olduğunu” ifade etmiştir.⁴¹⁰ Fatih Sultan Mehmet, İstanbul'da kalmayı kabul eden Ali Kuşçu'yu, Ayasofya'da müderrislik görevine getirmiş ve burada astronomi ve matematik alanında eğitimler vermiştir.⁴¹¹ Ayrıca Osmanlı'da bulunan medreselerin eğitim

⁴⁰⁷ İhsan Fazlıoğlu, “Ali Kuşçu'nun el – Muhammadiyye fi el- Hisâb'ının Çift Yanlış ile Tahlil Hesâbı Bölümü”, *Kutadgubilig*, IV, (2005), s. 139.

⁴⁰⁸ Bilhan, *age*, s. 48. ; İsmail Hakkı Uzunçarşılı, “*Osmanlı Tarihi*”, C. I, Ankara 1982, s. 521.

⁴⁰⁹ Süheyl Ünver, “*Fatih Devri İlim, Sanat ve İctimai Tekâmül Hamlelerine Umumi Nazar*”, İstanbul 1953, s. 11. ; Salih Zeki, *Asâr-ı Bakiye*, İstanbul 1329, s. 195. ; Aydın, *agm*, s. 406.

⁴¹⁰ Abdülhak Adnan Adıvar, “*Osmanlı Türklerinde İlim*”, İstanbul 1982, s. 48. ; Taşköprülüzâde, s. 160.

⁴¹¹ Ünver, *age*, s. 11; Aydın, *age*, s. 406.

programlarında düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlamıştır.⁴¹² Osmanlı topraklarında astronomi ve matematik alanında verdiği eğitimler sayesinde bu alanlara yeni bir anlam kazandırmıştır.⁴¹³ Matematik ve astronomi alanına ilgisi olan öğrencilerle ilgilenmiş ve dolayısıyla bu kişilerin bilim dünyasına katkı sağlamasına vesile olmuştur. Dünyada bilim sahasındaki önemli gelişmelere imza atan Ali Kuşçu, 1474 yılında İstanbul'da vefat etmiş ve naaşı ise Eyüp Sultan civarında bir yere defnedilmiştir.⁴¹⁴

Ali Kuşçu'nun Eserleri

Ali Kuşçu, astronomi ve matematik alanlarında yaptığı çalışmalarla dönemin önde gelen bilim insanlarından biri olarak kabul edilmekle beraber daha birçok alanda eserler ortaya çıkarmıştır. Matematik ve astronomi alanında kaleme almış bazı eserleri şunlardır:

- Risâle fi'l-hey'e
- Risâle fi'l-Hisâb
- Er-Risâletü'l fethiyye
- Er- Risâtü'l Muhammediye
- Şerh-i Zîc-i Uluğ Beg
- Şerhu't Tuhfeti's Şâhiyye

Risâle fi'l-hey'e: Eser, 1457'de Semerkant'ta kaleme alınmış olup astronomi alanında bilgiler içermektedir. 2 makaleden oluşan eser, daha sonra Molla Perviz tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Eserin Türkçe versiyonu halen İstanbul'daki Nuruosmaniye Kütüphanesi'nde korunmaktadır. Risâle, XIX. yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun mühendislik bölümünde ders kitabı olarak kullanılmıştır.

Risâle fi'l-Hisâb: Bu eser matematik alanında yazılmış olan bir kitaptır. Toplamda üç risâleden oluşan bu eserin dili Farsçadır. Orijinal nüshası Süleymaniye Kütüphanesi'nde mevcuttur.

Er- Risâtü'l Muhammediye: Ali Kuşçu, bu eserini Arapça olarak kaleme almış ve Fatih Sultan Mehmet'e sunmuştur. Kitapta, cebirsel ve hesap bilimleri konularında bilgiler yer

⁴¹² Adıvar, **age**, s. 47.

⁴¹³ Lütfi Göker, **Uluğ Bey'in Rasathanesi ve Medresesi**, Elif Matbaacılık, Ankara 1979, s. 160.

⁴¹⁴ Taşköprülüzade, **age**, s. 162. ; Aydın, **agm**, s. 407. ; Yavuz Unat, **Ali Kuşçu Çağını Aşan Bilim İnsanı**, Kaynak Yayınları, İstanbul 2009, s. 123-126. ; Yavuz Unat, **İlkçağlardan Günümüze Astronomi Tarihi**, Nobel Yayınları, Ankara 2001, s. 31.

almaktadır. Eser, beş makaleden oluşan bir risaledir ve içerdiği makale sayısı, diğer eseri olan *Risâle fi'l-Hisâb'tan* daha fazladır. Ancak, bu iki eserin birbirinin tercümesi olup olmadığı konusunda bazı tartışmalar mevcuttur. Eserin yazım tarihi olarak 1472 belirtilmektedir.

Şerh-i Zîc-i Uluğ Bey: Farsça olarak kaleme alınmıştır. Eser, Zîc hakkında olması gereken bilgilerin çoğunluğunu içermektedir. Eserin nüshaları, Türkiye’de Kandilli Rasathanesi’nde ve Ragıp Paşa Kütüphanesi’nde bulunmaktadır.⁴¹⁵

: Ali Kuşçu'nun " *Er-Risâletü'l fethiyye*" olarak bilinen eseri, Kadızâde-Rûmi'nin "*Şerhül Mûlâbas*" eserinden sonra Osmanlı İmparatorluğu'nda astronomi ve matematik için en önemli referans kaynağı olmuştur. Erzincan'da Fatih Sultan Mehmet ile Uzun Hasan arasında Otlukbeli Savaşı'nın gerçekleştiği 1473 yılında eseri tamamladı. Ali Kuşçu, muharebedeki zaferden sonra *Er-Risâletü'l fethiyye* tamamlanan eseri Fatih Sultan Mehmet'e takdim ederek "Fethiye" adını verdi. Eser astronomi hakkında bilgiler içermektedir. Fatih Sultan Mehmet'e sunduğu "*Muhammediye*" adlı eseriyle de birleştirerek kişisel kütüphanesinde aynı cilde yerleştirdi. 1742 yılında Sultan I. Mahmud'un isteği üzerine eser Ayasofya Camii'nin içindeki kütüphaneye nakledilmiştir. Süheyl Ünver'e göre Arapça yazılmış olan bu eser halen Ayasofya kütüphanesinde 2733 kod ile kayıtlıdır.⁴¹⁶

Bazı kaynaklar, Ali Kuşçu'nun Farsça yazdığı "*Risâle Fi'l He'y*" adlı eserinin, "*Er-Risâletü'l fethiyye*" adlı eserin Arapça versiyonu olduğunu düşünmektedir. Ancak Taşköprülüzade Ahmet Efendi ve Salih Zeki gibi diğer kaynaklar, Ali Kuşçu'nun kaleme aldığı " *Risâle Fi'l-Hey*" ve " *Er-Risâletü'l fethiyye* " eserlerinin birbirinden farklı olduğunu belirtmektedirler. Adnan Adıvar ise, bu iki eserin aynı olduğunu sadece farklı dille kaleme alındığını belirtmiştir. Ancak gök cisimlerinin birbirine olan uzaklığını ifade eden makalenin sonradan eklenmiş olduğunu belirtmiştir. 1823 yılında Seyid Ali Paşa, eseri Türkçeye çevirerek "*el Fethiye*" adıyla yayınlamıştır. Bu çeviri eser, astronomi alanında bilgilerin yanı sıra, matematiksel formüller de içermektedir. Ali Kuşçu'nun bu eseri Osmanlı Devleti'nde önemli bir kaynak hâline gelmiştir ve uzun bir süre mühendishane bölümünde ders kitabı olarak okutulmuştur. Eser aynı zamanda Osmanlı Devleti'nin bilim ve teknoloji tarihinde de önemli bir yere sahiptir. Bugün ise, eserin hem

⁴¹⁵ Aydın, **agm**, s. 409.

⁴¹⁶ Süheyl Ünver, **Türk Pozitif İlimler Tarihinde İlim Hayatı**, İstanbul 1946, s. 48. ; Cevat İzgi, **Osmanlı Medresesinde İlim**, Küre Yayınlar, İstanbul 2019, s. 347-349.

Arapça hem de Türkçe versiyonları İstanbul'daki Nuruosmaniye Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.⁴¹⁷

Ali Kuşçu'nun " *Er-Risâletü'l fethiyye* " adlı eseri Kuran'dan bir ayetle başlar, ardından eserin ithaf edildiği Fatih Sultan Mehmet'e övgü dolu sözler gelir. Daha önce de belirttiğimiz gibi bu eser, Fatih Sultan Mehmet ile Uzun Hasan arasında gerçekleşen ve Fatih Sultan Mehmet'in kazandığı Otlukbeli Savaşı ile aynı yılda yazılmıştır. Böylece Ali Kuşçu bu eseri Fatih Sultan Mehmet'e " *Er-Risâletü'l fethiyye* " olarak takdim etmiştir. Eser, astronomi ve matematik ile ilgili çeşitli konuları kapsayan 3 ayrı makaleden oluşmaktadır.⁴¹⁸

Giriş Kısmı: Geometrik alanında nokta, boşluk, düzlem gibi kavramlar hakkında bilgiler mevcuttur.⁴¹⁹

Birinci Kısım: Bu bölümde, gezegenler ve diğer gök cisimlerinin nasıl şekillendiği ve sıralandığı hakkında bilgi verilmektedir. Eserde, toplam dokuz kürenin var o ve en dıştaki kısma "Felekü'l Eflak" denildiği belirtilmektedir. Gezegenler de sırayla isimlendirilmiştir.⁴²⁰

Yavuz Unat birinci bölümü altı kısımda incelemiştir.

Bunlar:

1. Yukarıda da ifade ettiğimiz üzere kürelerin sayısı hakkında bilgi vermiştir.
2. Küreyi çevreleyen sekiz ve dokuzuncu küre hakkında bilgiler verilmiştir.
3. Dairelerin büyüklük ve küçüklük dereceleri hakkında bilgiler verilmiştir.
4. Gezegenlerin küre şekli hakkında bilgiler mevcuttur. Bu açıklamaları yaparken Aristoteles ve Batlamyus'un, astronomi hakkındaki teorilerine dayandırmıştır.
5. Gezegenlerin hareketi hakkında bilgiler mevcuttur. Vermiş olduğu bilgilere göre kürelerin hareket yönleri farklılık gösterse de en çok bilineni ise batı-doğu, doğu-batı yönüdür.

⁴¹⁷ Cumbur, **age**, s. 44-46.

⁴¹⁸ Fatma Zehra Pattaranoğlu, Tuba Uymaz, "15. ve 16. Yüzyıl Osmanlı Astronomisi Bağlamında Ali Kuşçu'nun "Fethiyye" ve Seydî Ali Reis'in "Hülâsatü'l-Hey'e" Adlı Eserleri", C. XX, İstanbul 2021, s. 119-120.

⁴¹⁹ Seyyid Ali Paşa, **Mur'ât-ı Âlem**, Haz. Yavuz Unat, Kültür Bakanlığı, Ankara 2001, s. 27-31.

⁴²⁰ Seyyid Ali Paşa, **age**, s. 33.

6. Gezegenlerin bir enlemi olduğu hakkında bilgiler verilmiştir. Bu gezegenlerin arasında ki mevcut farklılıkları konu almıştır.⁴²¹

İkinci Kısım: Ana karanın oluşumu hakkında bilgiler içermektedir ve bu kısım 10 bölümden oluşmaktadır.

Bunlar:

1. Ana karanın şekli hakkında bilgiler verilmiştir.
2. Ekvator üzerinde konuşlanmış olan bölgeler hakkında bilgiler verilmiştir. Böylelikle mevcut hattın özelliklerini ifade etmiştir.
3. Eğimli ufkun bir bütün olduğunu belirtmiştir.
4. Eğimli ufuğun beş bölümünün de birbirinden farklı özellikler barındırdığını ifade etmiştir.
5. Bir dairenin 4\1 kadarlık bölümün konumsal özelliği hakkında bilgiler verilmiştir.
6. Günlerin, gece-gündüz uzunluğunun ve eşit ya da eşit olmayan saat ile ilgili konular hakkında bilgiler vermiştir.
7. Ay, yıl ve tarihlerin hesaplanması hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. Ayrıca farklı takvim sistemleri ve hesaplama yöntemleri kullanılarak Rumi, Hicri, Miladi ve Celâli gibi takvimlerde farklı tarihlerin hesaplanması hakkında bilgiler vermiştir.
8. Eliptikten yükselen yayın rekreasyonu hakkında bilgiler verilmiştir.
9. Gezegenlerin meridyenden nasıl geçtiği hakkında bilgiler verilmiş olup aynı zamanda Güneş'in doğuşu ve batışında meydana gelen döngü hakkında bilgiler verilmiştir.
10. Meridyen üzerinde bulunan hattın çıkarılması ve bununla birlikte kıblenin yönünü ve namaz vakitlerini tayin etme hakkında bilgiler mevcuttur.⁴²²

Üçüncü Kısım: Gezegenlerin hacmi, büyüklüğü ve birbirlerine olan mesafeleri hakkında bilgiler içermektedir. Bu kısım toplamda 1 mukaddime ve 6 bölümden oluşmaktadır. Bu

⁴²¹ Yavuz Unat, “Ali Kuşçu’nun Risâlet al Feethiyye Adlı Eserinin, Gök Küreleri Üzerine Olan Dördüncü ve Beşinci Makale üzerine Bir Çalışma”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Ankara 1990, s. 35. ; Kuşçu, **age**, s. 197.; Yavuz Unat, **Ali Kuşçu Çağını Aşan Bilim İnsanı**, Kaynak Yayınları, İstanbul 2009, s. 46-48.

⁴²² Unat, **agm**, s. 35-36. ; Kuşçu, **age**, s. 247-263. ; Unat, **age**, s. 48-49.

mukaddime de, Ali Kuşçu, makalenin daha anlaşılır hâle gelmesi için 10 adet konuyu incelemiştir.

Bunlar:

- 1- Yerin ölçüm değerleri hakkında bilgiler içermektedir. Yerin ölçüm değeri $1\frac{1}{2}$ 'dir; ancak Ali Kuşçu bu ölçüm değerini $1\frac{1}{3}$ olarak bulmuştur. Teknolojiye dair araç-gereçlerin o dönemde bulunmamasına rağmen adeta bugünkü değere çok yakın bir şekilde ölçüm gerçekleştirmiştir.
- 2- Ay'ın, Dünya'nın merkezine olan uzaklığı ve Ay'ın gölge çapı hakkında bilgiler yer almaktadır. Ay'ın, Dünya'ya olan uzaklığı, bu mukaddime de hesaplamalar yapılarak belirtilmiş olup ayrıca Ay'ın gölge çapı da, Ay'ın uzaklığına bağlı olarak verilmiştir.
- 3- Ay'ın uzaklığına bağlı olarak Güneş'in çapının nasıl hesaplanacağı gösterilmiştir.
- 4- Güneş'in çapının ölçümü hakkında bilgiler içermektedir. Metinde, Güneş'in Dünya'dan 306 kat daha büyük olduğu ifade edilir.
- 5- Güneş, Merkür ve Venüs'ün uzaklık mesafelerinin bilinmesiyle ilgilidir.
- 6- Mars ve Satürn'ün uzaklık mesafeleriyle ilgili bilgiler içermektedir.

Bu eser Osmanlı topraklarında yazılmış olsa da, Ali Kuşçu'nun Semerkant Medresesi ve Semerkant Rasathânesi'nde edindiği bilgi ve tecrübelerden faydalanarak kaleme aldığı görülmektedir.⁴²³

Ali Şîr Nevâî (1441-1501)

Ali Şîr Nevâî, öncelikle edebiyat alanında yetenekli bir isimdir. Ancak, matematik, tıp gibi bilim alanlarıyla da ilgilenmiştir. Ali Şîr Nevâî, birçok medresenin kurulmasına öncülük etmiştir. İhlâsiye Medresesi ve Şifaiye Medresesi gibi önemli medreseler kurulmuş ve bu medreselerde Nişaburi, Muhammed Nizâmî gibi önemli bilim insanları ders vermiştir. Bu ilim adamları sayesinde, medreselerde her alanda eğitimler verilmiştir.

Ali Şîr Nevâî, tıp alanına olan ilgisiyle özellikle İslâm dünyasında tıp bilimine katkı sağlamış bir şahsiyettir. Kendisi, özellikle İbn Sînâ, Râzî ve Bîrûnî gibi ünlü İslâm hekimlerinin eserlerini çok iyi bir şekilde öğrenmiş ve kütüphanesinde bu eserleri muhafaza etmiştir. Ayrıca dönemin bazı hekimleri de eserlerini Nevaî'ye takdim

⁴²³ Unat, **agm**, s. 36.

etmişlerdir. Bu ilgi sayesinde Ali Şîr Nevâî, medreselerde tıp eğitimi almaya başlamıştır. Ali Şîr Nevâî'nin kurulmasına vesile olduğu Şifaiye Medresesi adından da anlaşıldığı üzere bir tıp medresesidir. Şifaiye Medresesinde tıp alanında eğitimler verilirken, aynı zamanda tedavilerde gerçekleştirilmiştir.⁴²⁴

Ali Şîr Nevâî, Timuroğulları zamanında Orta Asya'da gelişen Çağatay Edebiyatı'nın en büyük şairlerinden birisi olmuştur.⁴²⁵ Ali Şîr Nevâî sadece Çağatay Edebiyatı'nın değil, bütün Türk Edebiyatı'nın en büyük şairlerinden birisi olmuş ve edebiyatın yanında âlim ve büyük devlet adamlığını da ustalıkla başarmıştır.⁴²⁶

Ali Şîr Nevâî, 1441 yılında Herât'ta doğmuştur. Aslen Uygur Türklerinden olan babası *Giyaseddîn Kiçkine Bahşı ya da Kiçkine Bahadır*, Horasan Hâkimi Sultan Babur'un hizmetinde bulunmuştur. Anne tarafından dedesi Ebu Saîd Çisek de Hüseyin Baykara'nın dedesi Mirza Baykara'nın beylerbeyliğini yapmıştır. Bu nedenle Nevâî'nin çocukluğu, Hüseyin Baykara ile birlikte geçmiş ve beraber eğitim görmüşlerdir. Ali Şîr Nevâî, çocukluk yıllarında Hârzemşah Devleti'nin himayesine girmiştir. Hârzemşahlıların sarayında astronomi, matematik gibi eğitimler almıştır. Eğitimlerini ilk hocası olan Ebu Nasr Irak'tan almış ve bu eğitimler sayesinde hayatı değişmiştir. Sarayda aldığı eğitimlerin yanı sıra Ali Şîr Nevâî, bireysel olarak da çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bu çalışmaları arasında, on yedi yaşında kendi başına ilk deney ve gözlemlerini gerçekleştirmek de yer almaktadır.

1496 yılında Hüseyin Baykara Horasan tahtına oturmuş ve onun isteği üzerine çocukluk arkadaşı Ali Şîr Nevâî devlet yönetiminde birçok görevde yer almıştır. Ali Şîr Nevâî görevini icra ettiği süre boyunca devletten hiçbir şekilde ödenek almamıştır. O, devlet yönetiminde görev aldığı süre boyunca Herat'ta cami, tekke, mektep, hastane ve köprü gibi birçok yapı inşa ettirmiştir. Ali Şîr Nevâî, görevlerini yerine getirirken daima kuralcı olmuştur. Bundan dolayı bazı kimseler ondan hoşnut olmamış ve birtakım bahaneler öne sürülerek Hüseyin Baykara'yı en yakın arkadaşı Ali Şîr Nevâî'ye karşı kıskırtmışlardır. Bunun üzerine Ali Şîr Nevâî, 1478 yılında Herat'tan uzaklaştırılmış ve Esterâbâd'da valilik

⁴²⁴ Türk, V. *Ali Şîr Nevayî Mahbubu'l-Kulub (Gönüllerin Sevgilisi)*, Ötüken Neşriyat, İstanbul, 2016, s. 20.

⁴²⁵ Toker Yayınları Edebi Heyeti, *Çağatay Edebiyatı ve Ali Şîr Nevâî*, Toker Yayınları, 1984, s. 90.

⁴²⁶ Ali Şîr Nevâî, s. 90. ; Argunşah, *age*, s. 49. ; Ercilasun, *age*, s. 407.

görevinde getirilmiştir.⁴²⁷ Daha sonra Hüseyin Baykara hatasını fark etmiş ve Ali Şîr Nevâî'yi tekrar Herat'a çağırmıştır.

Ali Şîr Nevâî'nin gelişiminde etkili olan bir diğer faktör de çevresindeki kültürel ve edebi atmosferdir. Herat, dönemin en önemli kültür ve sanat merkezlerinden biriydi. Şehirde pek çok bilim adamı, şair, yazar, sanatçı ve zanaatkâr yaşamaktaydı. Ali Şîr Nevâî de çocukluğundan itibaren bu ortamda yetişmiştir. Mevlâna Sahibdar, Mevlana Bahşî, Hüseyin Nişaburî, Mirza Bayram, Fazlı, Mukbilî, Ahlî gibi önemli isimlerle yakın ilişkiler kurmuş ve onlardan bilgi ve tecrübe edinmiştir. Bu sayede edebiyat, tarih, geometri, sanat ve şairlik gibi birçok alanda kendisini geliştirmiştir.

Ali Şîr Nevâî'nin, babası Gıyaseddîn Kiçkine Bahşî de şiire ilgi duymuştur. Dolayısıyla evlerinde şairleri misafir etmişlerdir. Gıyaseddîn Kiçkine Bahşî'nin, hece ölçüsüyle yazılmış birçok şiiri vardı. Şiir türünde üretkenlikleri aile soyundan gelmiştir. Çünkü Ali Şîr Nevâî'nin dayıları da ünlü şairlerdi. Ali Şîr Nevâî'nin şairane yönünün gelişmesinde en önemli kişi Molla Cami isimli şair olmuştur. Molla Cami ile yakından bir bağ kurmuş, fakat bu dostlukları uzun sürmemiş ve Molla Cami kısa süre sonra vefat etmiştir. Onun vefatı Ali Şîr Nevâî'yi fazlasıyla etkilemiştir. Ali Şîr Nevâî şiir türündeki ilk eserini Farsça diliyle kaleme almıştır. Ali Şîr Nevâî'nin gençlik yıllarında Farsça diline büyük bir eğilimi olmuş, fakat ilerleyen dönemde eserlerini Türkçe olarak yazmaya başlamıştır.⁴²⁸ Türkçe olarak kaleme aldığı eserlerinde samimi üslup kullanmış ve Türk dilinin inceliklerini fark etmiştir. Dolayısıyla Türkçe'nin Farsça diline meydan okuduğunu ve Türkçe'nin Farsçadan her yönü ile üstün bir dil olduğunu savunmuştur. Bu bağlamda Ali Şîr Nevâî, Türkçe'nin Farsçadan üstün olduğunu belirtmek amacı ile “*Muhakemetü'l Lügateyn*” isimli eserini kaleme almıştır. Eserin içeriğinde Türkçe'nin Farsça dilinden üstün olduğu ile birlikte Türkçe'nin kelime yönünden çok geniş olduğu ve şekilsel olarak da kolaylığından bahsedilmiştir. Ayrıca eserlerine Türkçe motifler yerleştirmiştir.

Ali Şîr Nevâî, “*Cihanda Türk Edebiyatı bayrağını kaldırarak, Türkleri tek bir millet, altında topladım*”.⁴²⁹ Bu görüş doğrultusunda Ali Şîr Nevâî, yüzyıllar önce Türkçe'nin diğer dillerden üstün olduğuna dair görüşünü ifade etmiştir.⁴³⁰

⁴²⁷ Agâh Sırrı, Levend, **Ali Şîr Nevaî-Hayatı, Sanatı ve Kişiliği**, I. C. , Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1965, s. 32. ; Argunşah, **age**, s. 49.

⁴²⁸ Sırrı, **age**, s. 43-51.

⁴²⁹ Ali Şîr Nevâî, s. 98.

Fuat Köprülü, Ali Şîr Nevâî'nin eserlerindeki içerik ve üslubu şu şekilde açıklamıştır:

“Çok ince hislerle kaplı, zengin ve rengârenk hayallerle örtülü sanatsal yönü, yapmacıklık barındırmayan sözleri vardır. Ali Şîr Nevâî, şiir ve düz yazı türünde eserlerini kaleme aldığı zaman Farsça üsluplar kullanmıştır. Düz yazı türünde eserler kaleme aldığı zaman açık ve sade üslup kullanırken; şiir türünde eser verdiğinde süslü ve şairane üslup kullanmıştır”.⁴³¹

Ali Şîr Nevâî, kişilik olarak en önemli gördüğü konular arasında ahlaklı bir yaşam sürdürmek ve iyi bir insan olmak yer almaktadır. Kendisi için önemli olan değerlerden biri de insanın yaşadığı hayatı sevmesi ve yaptığı işten zevk almasıdır.

Ali Şîr Nevâî'nin Eserleri ve Faaliyetleri

Ali Şîr Nevâî, farklı türlerde 29 eser kaleme almıştır. Bu eserler arasında tarih, mesnevi, tezkire, dil, musiki ve aruz gibi çeşitli türler yer almaktadır. Ali Şîr Nevâî'nin eserleri, Türk Dil Kurumu Külliyyatına göre bölümlere ayrılarak açıklanacaktır.

Eserler aşağıdaki gibi kategorize edilmiştir:

I. Divan

1. Garâbü's- Sigâr
2. Nevâdirü's- Şebâb
3. Bedâiyü'l- Vasat
4. Fevâidü'l- Kiber

II. Mesneviler

1. Hayretü'l- Ebrâr
2. Ferhâd ü Şirîn
3. Leylâ vü Mecnûn
4. Seb'a-i Seyyâre
5. Sedd-i İskenderî

III. Tezkireler

1. Mecâlisü'n- Nefâis
2. Nesâ'imü'l- Mahabbe

IV. Dil ve Edebiyat Eserleri

⁴³⁰ Ali Şîr Nevâî, s. 95. ; Kemal Eraslan, “Nevâî Maddesi”, *Türk Klasikleri*, C. III, İstanbul 1986, s. 108.

⁴³¹ Köprülü, agm, s. 30.

1. Risâle-i Muammâ
2. Mîzânü'l- Evzân
3. Muhâkemetü'l- Ligateyn

V. Dinî-ahlâkî eserler

1. Münâcât
2. Çihil Hadis
3. Nazmu'l- Cevâhir
4. Sirâcü'l Müslimîn
5. Mahbûbü'l- Kulûb

VI. Tarihî Eserler

1. Târîh-i Enbiyâ vü Hukemâ
2. Târîh-i Mülûk-i Acem
3. Zübdetü't- Tevârîh

VII. Biyografik Eserler

1. Halât-ı Seyyid Hasan-ı Erdeşir
2. Hamsetü'l- Mûtehayyirin
3. Halât-ı Pehlevan Muhammed

VIII. Belgeler

1. Vakfiye
2. Münşeat⁴³²

Ali Şîr Nevâî'nin divan şiirleri, yaşam dönemlerine göre farklı temaları ele aldığı dört ayrı bölümden oluşmaktadır. İlk divanı "çocuklukta yaşamış olduğu gariplikler" temasını ele almışken, ikinci divanı "gençlik yıllarının Nadireleri" üzerine yoğunlaşmıştır. Üçüncü divanı ise "orta yaşlılığın getirmiş olduğu güzellikler" temasını işlerken, son divanı "yaşlılığın getirmiş olduğu faydalarını" anlatmıştır. Bu dört divan, toplamda "Haza'inü'l Maânî" adını taşıyan bir divan eserini oluşturmaktadır.⁴³³

⁴³² Ercilasun, **age**, s. 408

⁴³³ Ercilasun, **age**, s. 409.

Garâibü's Sigâr: Ali Şîr Nevâî'nin Garâibü's-Sigâr adlı divanı, 8-20 yaş aralığında kaleme aldığı şiirlerden oluşmaktadır. Bu divanın tarihi 1149 ile 1461 yılları arasına denk gelmektedir. Garâibü's-Sigâr, "çocukluktaki gariplikler" anlamına gelmektedir.⁴³⁴

Ali Şîr Nevâî, Hüseyin Baykara'nın isteği üzerine iki divan kaleme almıştır. İlk divanına "*tufûliyyette vâki bolgan garib mânalara*" gelen "*Garâibü's-sigâr*" adını vermiştir.⁴³⁵

Ali Şîr Nevâî, "Bedâiyü'l-Bidâye" adlı divanında kullandığı önsözü, hiçbir değişiklik yapmadan "Garâibü's-sigâr" isimli eserinde de kullanmıştır. "Garâibü's-sigâr" isimli eserin birçok kopyası bulunmasına rağmen, en önemlileri Paris-Bibliothèque Nationale ve Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi'nde yer almaktadır.⁴³⁶

Nevâdirü's- Şebâb: Ali Şîr Nevâî'nin, 20 ve 35 yaş aralığında kaleme aldığı şiirlerden oluşmuştur. Ali Şîr Nevâî, *Nevâdirü's- Şebâb* isimli eserini "*Muhâkemetü'l Lugateyn*" isimli eserinde şu şekilde tanıtmaktadır:

*"Yana Nedâdirü's Şebâb divanıdır ki yiğitlik evâilide beyânım kilkidin nümâyîş divanına ve ârâyiş bustâma kiribdiir, kim ol nevâdir temâşâsıdın yigitlik milkiga gavga salıp min ü milk yigitleri köngüldin ârâm u kararm alıp inin."*⁴³⁷

Nevâdirü's- Şebâb isimli eser "gençlik nadirelikleri" anlamına gelmektedir.

Bedâiyü'l- Vasat: Söz konusu eser, Ali Şîr Nevâî'nin 35-45 yaşları arasında bestelediği şiirlerden oluşan bir derlemedir. 1476-1486 yılları arasında onun "olgunluk dönemi" döneminde oluşturulan koleksiyon, "orta yaşın getirdiği güzellikler" anlamına gelen "Bedâiyü'l- Vasat" adını taşıyor. Bu eser, Ali Şîr Nevâî'nin dil bilimsel ve gramer gözlem ve tahlilleri olan "lügaz" ve "tuyuğları"nı içermektedir.

Fevâidü'l- Kiber: Bu eseri Ali Şîr Nevâî, 40-60 yaşları arasında kaleme aldığı şiirlerden oluşmuştur. "*Fevâidü'l- Kiber*" isimli eseri 1426-1506 yılları arasında kaleme almıştır. Eserin anlamı "*büyükliğin getirdiği faydalar*" olarak bilinmektedir.⁴³⁸ Ali Şîr Nevâî bu eseri hakkında, "*ömrning âhırığa yakın nazmga kirgen fayideler*" diyerek Ömrünü tamamlamaya yakın yazdığı şiirleri içerdiğini ifade etmiştir.

Hamseleri

⁴³⁴ Ercilasun, **age**, s. 410.

⁴³⁵ Kut, **agm**, s. 450.

⁴³⁶ Paris-Bibliothèque Nationale ve Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesidir.

⁴³⁷ *Muhâkemetü'l Lugateyn*, İnceleyen Refat Işıttan, TDK. , Ankara 1981, s. 83.

⁴³⁸ Argunşah, **age**, s. 55.

Hayretü'l-Ebrâr: Ali Şir Nevâî, Türk Edebiyatında ilk hamse sahibi olarak bilinmektedir. Molla Cami'nin isteği üzerine hamselerini yazmaya başlayan Nevâî'nin "*Hayretü'l-Ebrâr*" adlı eseri, beş mesnevi türünün ilk örneği olarak kabul edilir. Eser, Herat'ta kaleme alınmış ve toplam 3987 beyitten oluşmuştur. İçeriği ise İslâm dininin temel işlevlerinin anlatıldığı bir öğüt kitabıdır. Eser üzerinde ilk çalışmayı Muhammet Sâbir yapmış, daha sonra Vahit Türk ve Şaban Doğan gibi isimler orijinal nüshayı günümüz Türkiye Türkçesiyle ele almışlardır. Bu çalışmalar, eserin anlaşılması ve okunması kolay hale getirilmesine katkı sağlamıştır.⁴³⁹

Eserin içeriği: Eserin orijinal nüshasının Türkiye Türkçesiyle ele alındığına dair açıklamalar yapılmıştır. Eserin Türkiye Türkçesi ile ele alınan bölümü manzum parçalardan oluşmuştur. Eser, besleme ile başlamıştır. Besmeleden sonra ay, güneş, kader güzellikleri, ayrılık, Allah'ın lütufları üzerinde durulmuştur. Eserde dört bölümden oluşan münacatlar vardır. Örneğin; dördüncü bölüm münacatta; Allah'ın esirgeyici ve bağışlayıcı sıfatlarının anlamlarını içermektedir. Eserin içerisinde birde dört bölümlük naat kısmı bulunmaktadır. Naat kısmının giriş bölümünde gönül hakkında bilgiler verilmiştir. Bu konu yedi beyit şeklinde kaleme alınmıştır. Her şeyin gönülen geçtiği gibi olmadığı vurgulanmıştır. Âlemlerin kiblesi olan Kâbe'nin; gönül kiblesi kadar değerinin olmadığı belirtilmiştir. Ali Şir Nevâî'ye göre; Kâbe insanların kiblesi, gönül ise Allah'ın cilvegâhidir.

Ferhad ü Şirîn: Ferhad ü Şirin, Ali Şir Nevâî'nin en ünlü eserlerinden biridir ve edebiyat tarihinde önemli bir yere sahiptir. Eserde, Ferhad ile Şirin'in aşk hikâyesi anlatılır. Ali Şir Nevâî, bu eserini Dihlevî'nin "*Hüsrev ü Şirin*" isimli eserinden etkilenecek kaleme almıştır. Ancak, eserinde Nizâmî'nin mesnevilerinden daha farklı bir tarzı tercih etmiştir. "*Ferhad ü Şirîn*" isimli mesnevi, 578 mısradan ve 55 bölümden oluşur. Eserin, 14 bölümden oluşan kısmı mukaddime olarak kaleme alınmıştır. Mukaddime, geleneksel olarak hamd, naat ve münâacat gibi bölümlerden oluşur. Eserde, Ferhad ve Şirin arasındaki aşk, maceralar ve zorluklar detaylı bir şekilde işlenir. Eserin 41. bölümünde ise Ferhat ile Şirin'in aşk dolu maceraları anlatılır.⁴⁴⁰

Ferhat ile Şirin Mesnevisinden kısa bir kesit verecek olursak;

⁴³⁹ Ali Şir Nevâî, **Hayretü'l-Ebrâr**, Vahit Türk, Şaban Doğan, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara, 2001, s. 83.

⁴⁴⁰ Argunşah, **age**, s. 56.

Eğer bir qavm, ger yüz, yoqsa mifidür,

Muayyen Türk ulusu hud menifidür.

Alıpmen tahtu fermânınga âsân,

Çerik çekmey Hitâydm tâ Horasan⁴⁴¹

Leylâ vü Mecnûn: “*Leylâ vü Mecnûn*” isimli mesnevi Ali Şîr Nevâî’nin en önemli mesnevilerinden birisidir. Mesnevi türünde yazılmış olan bu eser 1483 yılında Herat’ta kaleme alınmıştır.⁴⁴²

Ali Şîr Nevâî, Timur İmparatorluğu’nun hüküm sürdüğü dönemde Türkçe’nin önemini fark etmiş ve şiirlerini ve hamselerini öz Türkçe ve öz millet kavramlarına yönelik kaleme almıştır. Bu, o dönemde Türkçe’ye verilen önemin artması sonucunu doğurmuştur. Ali Şîr Nevâî gibi ünlü şahsiyetlerin ortaya çıkmasında Türkçe’nin önemi ve hükümdarların Türkçe’ye yönelik politikaları da etkili olmuştur. Bu bağlamda, Ali Şîr Nevâî’nin eserleri, öz Türkçe ve öz millet kavramlarına odaklanan bir Türk edebiyatının oluşumuna katkı sağlamıştır.

Seb’a-i Seyyâr: Ali Şîr Nevâî, “*Seb’a-i Seyyâr*” isimli bu eseri 1484 yılının Haziran ayında Herat’ta kaleme almıştır. Eser, 5009 beyitlik mesneviden oluşmaktadır.⁴⁴³

“*Seb’a-i Seyyâr*”, Behram Gür efsanesinin yazıldığı bir eserdir. Bununla birlikte, Behram ve Dilaram’ın hikâyesi, edebiyat meraklıları arasında zaten iyi bilindiği için eserde vurgulanmamıştır. Bir rüya gören Ali Şîr Nevai, eseri Türkçe yazmıştır.

Sedd-i İskenderî: Ali Şîr Nevâî tarafından 1485 yılında Herat’ta kaleme alınan “Sedd-i İskenderî” eseri, İskender’in efsanelerini ele almaktadır. Ali Şîr Nevâî, eserinde sadece mitolojik öğelere yer vermekle kalmamış, aynı zamanda yaşadığı döneme ilişkin ekonomik krizler, manevi sorunlar, devlet yönetimi, hak ve adalet gibi kavramları da işlemiştir. Bu nedenle, Ali Şîr Nevâî’nin eserleri, dönemiyle birlikte anlaşılabilecek birer kaynak olarak da nitelendirilebilir.

Ali Şîr Nevâî, beşinci mesnevisinin adı ile ilgili olarak da şu beyiti söylemektedir:

Tenāsüb bile ‘akl-ı nām-āverj

⁴⁴¹ Ali Şîr Nevâî, “Mükemmel Eserler Toplamı”, C. XVIII, Taşkent 1991, s. 475.

⁴⁴² Argunşah, *age*, s. 56.

⁴⁴³ Argunşah, *age*, s. 56.

Didi atını sedd-i iskenderî⁴⁴⁴

Tezkireler

Mecâlisü'n- Nefâis (Güzellikler Meclisi): Bu eser, Türk dili alanında kaleme alınmış ilk tezkire olması bakımından önemlidir. Mecâlisü'n- Nefâis isimli bu eseri; Ali Şîr Nevâî, 1491 ve 1492 yılları arasında kaleme almıştır. Ali Şîr Nevâî, bu eseri kaleme alırken; Molla Camî'nin, "*Baristan*" isimli eserini ve Devletşâh'ın "*Tezkiretü's Şuarâ*" isimli esinlenerek kaleme almıştır. Tıpkı onlar gibi tezkiresi 8 bölümden oluşmaktadır. Her bölüme *meclis* adını vermiştir. Ali Şîr Nevâî, son meclisini bütünüyle Sultan Hüseyin Baykara'ya ithafen ayırmıştır. Ayırmış olduğu meclis bölümünde sadece Sultan Baykara'nın şiiirlerine yer vereceğini ifade etmiştir. Ayrıca meclislerinde Türkçe eser veren şairlere de yer vermiştir.⁴⁴⁵

"*Mecâlisü'n- Nefâis*" isimli eserde geçen şairlerin isimlerin çoğunluğu Herât, Türkistan ve Azeri kökenlidir. Bu isimlerin çoğunluğu eserlerini Fârâbîsî diliyle kaleme almışlardır. Ali Şîr Nevâî'nin, dört bölümlük külliyyatında bu şairlerin isimleri meclislerine göre sıralanmıştır.⁴⁴⁶ Bu eseri üç kişi tarafından ayrı zamanlarda Fârâbîsî diline çevrilmiştir. Çevrilen eserlerden birisi *Kazvînî tarafından* Osmanlı Padişahı Yavuz Sultan Süleyman'a ithafen 1520 yılında İstanbul'da yayınlanmıştır. Eserin diğer bir çevirisini ise *Heratî* tarafından, Şah İsmail'e ithafen çevrilmiştir. Ortaya çıkan esere "*Letaif-nâme*" ismi verilmiştir. Eserin nüshası günümüzde Tebrizli Hacı Muhammed Kitaplığındadır. Diğer bir nüshası ise Londra'da bulunmaktadır.

Eserin üçüncü çeviri nüshası ise *Şah Ali* tarafından çevrilmiştir ve bu eser de Londra'da bulunmaktadır.⁴⁴⁷

Nesâimü'l- Mahabbe: Bu eser 1496 yılında Herât'ta kaleme alınmıştır. Ali Şîr Nevâî'nin, tezkire türünde kaleme aldığı ikinci eseridir. Molla Camî'nin ricası üzerine Ali Şîr Nevâî, sufilerle ilgili kısımları Türkçeye tercüme etmiştir.⁴⁴⁸ Eserde, toplam 770 sufînin yaşam öyküsüne yer verilmiştir. Bu eserde yer verilen sûfîlerden 34'ü ise kadındır. Şeyh Üveys-i Karenî'den başlayarak büyük zatların mertebelerine göre uzun

⁴⁴⁴Hatice Tören, *Ali Şîr Nevaî Sedd-i İskenderî (İnceleme- Dil Metin)*, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 2001, s. 8.

⁴⁴⁵ Kut, *agm*, s. 452.

⁴⁴⁶ Levend, *age*, s. 71.

⁴⁴⁷ Levend, *age*, s. 84.

⁴⁴⁸ Argunşah, *age*, s. 58. ; Kut, *age*, s. 451.

veya kısa şekilde yaşamları konu alınmıştır. Eserin, Topkapı Sarayı Kütüphanesinde en uzun nüshası bulunmaktadır. Eser, 120 varak kitaptan oluşmaktadır. Serde, şeyhlerin isimleri sırayla verilmiştir. ⁴⁴⁹

Dil ve Edebiyat Eserler

Risâle-i Muamma: 1491 yılında “*Risâle-i Muamma*” ismiyle kaleme alınan eserin yazarı Ali Şîr Nevâî olabileceği düşünülmektedir. Eserin nüshası günümüzde mevcut değildir; ancak Nevaî’nin dil ve edebiyat alanında yazmış olduğu üslupla kaleme alınmıştır. Eserin içeriğinde manzum bilmecelere yer verilmiştir. “*Risâle-i Muamma*” isimli eser hakkında araştırmalar arttıkça ve orijinal nüshası bulunduğu zaman eser hakkında gerçek bilgileri sunmak mümkün olur. ⁴⁵⁰

Mîzânü’l- Ezan: Ali Şîr Nevâî’nin 1492 yılında kaleme aldığı *Mîzânü’l- Evzân* isimli bu eser o dönemde aruz kullanan şairler hakkında genel bilgi vermek amacıyla yazılmış eserdir. Bu risale üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde vezinler açıklanmıştır. İkinci bölümde bahirler dairelere ayrılmıştır. Üçüncü kısımda ise rubai ve vezinler ele alınmıştır. Türk vezinlerinden olan Tuguğ, koşuk, müstazat gibi kalıplar örneklerle açıklanmıştır. Ali Şîr Nevâî’nin, *Mîzânü’l- Evzân* isimli eserde asıl amacı bahsi geçen Türk vezin kalıpları tanıtarak milli bilinç uyandırmaktır. Eser, 1949 yılında Özbekistan’ın, Taşkent şehrinde yayımlanmıştır.

Muhâkemetü’l-Lügateyn: Ali Şîr Nevâî 4 Aralık 1499 tarihinde kaleme aldığı “Muhâkemetü’l-Lügateyn” adlı eserinde, Türkçe ve Farsça dilleri arasında bir mukayese yaparak Türkçe’nin üstünlüğünü savunmaktadır. ⁴⁵¹ Aynı zamanda eserinde Türkçe ve Farsça kelimeleri birbirleriyle karşılaştırır ve her Türkçe kelimenin Farsça karşılığını belirtir. Araplara, Türk dilini öğretmeyi amaçlayan Dîvânü Lugâtî’t Türk eseri öyle değildir. Eserin, Arapça-Türkçe şekilde tercümesi sağlanmıştır. ⁴⁵² Dîvânü Lugâtî’t Türk eserinin yazılış amacı, Türk dilinin diğer dillerle eşdeğer bir seviyede olduğunu göstermek ve Türk dilinin zenginliğini diğer dillere tanıtmak amacıyla kaleme alınmıştır. Öte yandan Muhâkemetü’l-Lügateyn eseri, Türk dilinin diğer dilleri geride bıraktığına dair bir kanıt sunmak amacıyla yazılmış bir eserdir.

⁴⁴⁹ Levend, **age**, s. 127-129.

⁴⁵⁰ Argunşah, **age**, s. 58.

⁴⁵¹ Argunşah, **age**, s. 58.

⁴⁵² Sema Özönder Barutçu, **Muhâkemetü’l-Lügateyn İki Dilin Karşılaştırılması**, TDK, Ankara 1996, s. 20.

Ali Şîr Nevâî, zengin bir dil olan Türkçeyi kullanmayıp Farsça eser veren şair ve yazarları eleştirmesiyle bilinir. Ancak, gençlik yıllarında kendisi de Farsça dilinde eserler vererek hataya düştüğünü kabul etmiştir. Sonrasında ise doğru yolu bulduğunu ve özüne döndüğünü ifade etmiştir. Ali Şîr Nevâî'nin hataya düşmesinin sebebi ise yaşadığı dönemde konuşulan dilin Farsça olması ve aydın zümrenin Farsça konuşmasıdır.⁴⁵³ Böylece kendisinin yaşadığı dönemde Farsça dili kullanıldığı için sosyal çelişki içerisine girdiğini vurgulamıştır.⁴⁵⁴

Dinî-ahlâkî eserler

Münâcât: Ali Şîr Nevâî'nin mensur türde kaleme aldığı "Münâcât" isimli eserin, ne zaman yazıldığına dair kesin bir bilgi yoktur. Eserin içeriği, Allah'a yalvarmaları ifade etmesi sebebiyle, Sinan Paşa'nın "Tazarru-nâmesi"ne benzerlik göstermektedir. Ali Şîr Nevâî'nin hazırladığı külliyyatın 4. cildinde bazı münâcâtların bölümlerine yer verilmiştir. Bu külliyyatın bir kısmı Topkapı Sarayı ve Fatih Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.⁴⁵⁵

Çihil Hadis: Eser, Ali Şîr Nevâî tarafından 1481 yılında Herat'ta kaleme alınmıştır. Türk diline çevrilmiş olan bu eser Hüseyin Baykara'ya ithafen yazılmıştır.

Nazmu'l- Cevâhir: Nevai'nin rubailer, Timur İmparatorluğu'nun hükümdarı Sultan Hüseyin Baykara tarafından övgüyle karşılanmış ve bu övgü dolu sözler, Nazmü'l-Cevahir adlı eserin kaleme alınmasına sebep olmuştur.⁴⁵⁶

Lisânu't- Tayr: Eser, Ali Şîr Nevâî tarafından 1498 yılında Herat'ta yazılan 3598 beyitten oluşan mesnevi, İranlı Ferîdüddin Attâr'ın "Mantuku't Tayr" eserine nazire amaçlı kaleme alınmıştır.⁴⁵⁷

Sirâcü'l Müslimîn: Ali Şîr Nevâî'nin 1500'lü yıllarda kaleme aldığı düşünülen eseri, 206 beyitten oluşan ve Allah'ın sekiz sıfatını şiirsel bir şekilde anlatan bir Akâid ilmi eseridir. Eserin yazılış amacı, İslam dininin esaslarını manzum bir şekilde anlatarak Türk milletine fayda sağlamaktır. Ali Şîr Nevâî, eseri önceden düşünmüş ancak zaman bulamamıştır. Hoca Ubeydullah ile yaptığı görüşme sonrasında isteği üzerine bu eseri

⁴⁵³ Levend, **age**, s. 4.

⁴⁵⁴ Ali Akar, **Türk Dili Tarihi**, 5. Baskı, Ötüken Neşriyat, İstanbul, 2012, s. 190.

⁴⁵⁵ Levend, **age**, s. 9-13.

⁴⁵⁶ Argunşah, **age**, s. 59.

⁴⁵⁷ Argunşah, **age**, s. 59.

kaleme almış ve Müslümanların faydalanması için ismini Sirâcü'l-Müslimîn koymuştur.⁴⁵⁸

Mahbûbü'l- Kulûb: Ali Şîr Nevâî'nin 1500-1501 yılları arasında Herat'ta kaleme aldığı eser, din ve ahlak hakkında bilgi verme amacı taşımaktadır ve kişiliği hakkında da önemli bilgiler içermesi nedeniyle önemli bir eserdir.⁴⁵⁹ Mahbûbü'l-Kulûb" isimli bu eser ilk kez 1872 yılında İstanbul'da yayımlanmıştır. Daha sonra 1907 yılında Buhara'da ve en son olarak da Taşkent ve Moskova'da yayımlanmıştır.⁴⁶⁰

Eser üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, Fârâbî'li tarikatlara mensup insanlar ele alınmış ve bu bölüm kırk kısma ayrılmıştır. İkinci kısım on bölüme bölünmüştür ve burada iyi davranışlar övgüyle anlatılırken, kötü davranışlar ise yerilmiştir. Üçüncü bölümde ise öğütler ve eleştiriler yer almaktadır. Eser, ahlaki konuları işlemekte olup, devamı yine öğüt ve uyarılarla devam etmektedir. Ali Şîr Nevâî'nin bu eseri, insan davranışları ve ahlakı hakkında derinlemesine bir inceleme sunmaktadır.⁴⁶¹

Tarihî Eserler

Târîh-i Enbiyâ vü Hukemâ: Bu eser 1485 yılında mensur türünde yazılmıştır ve mesnevi tarzında kaleme alınmıştır. Eserde birkaç şiir de yer almaktadır. Dört bölümden oluşan eser, İran Şahları'nı özetleyerek açıklamaktadır. Ayrıca, İran efsanelerine de yer verilmiştir ve İran hükümdarları dört hanedana ayrılarak gruplandırılmıştır.⁴⁶² Bu kategorizasyonun ilk grubunu "Pişdadiler" oluşturmaktadır ve bu grup on bir kişiden oluşmaktadır. İkinci grupta yer alan kişiler ise "Keyin" grubu olarak adlandırılır ve dokuz kişiden oluşur. Üçüncü kısım ise "Eşkâniyanlılar" olarak adlandırılır. Son ve dördüncü tabakayı ise "Erdeşir" grubu oluşturmaktadır.⁴⁶³ Eserin bir diğer önemli yönü ise Ali Şîr Nevâî ve Hüseyin Baykara gibi dönemin önemli şahsiyetlerinin tarihi mitleri hakkında bilgi vermesidir.⁴⁶⁴

Zübdetü't- Tevârîh: Ali Şîr Nevâî'nin yazdığı bu eser, günümüze ulaşmadığından dolayı başka kaynaklardan bilgiler edinilmektedir. Bu kaynaklar arasında, eserin "Tarih-i

⁴⁵⁸Tanju Oral Seyhan, "Ali Şîr Nevayî – Sirâcü'l-Müslimin, (Giriş-Karşılaştırmalı Metin)", **Modern Türklük Araştırmaları Dergisi**, IIV, (Aralık, 2005), s. 88-120.

⁴⁵⁹ Kut, **agm**, s. 453.

⁴⁶⁰ Levend, **age**, s. 265.

⁴⁶¹ Levend, **age**, s. 265.

⁴⁶² Kut, **agm**, s. 453.

⁴⁶³ Levend, **age**, s. 49-53.

⁴⁶⁴ Kut, **agm**, s. 453.

Enbiyâ ve Hükema" ile "Tarih-i Mülük-i Acem" isimli eserlerin birleşimi olduğunu ifade edenler bulunmaktadır.⁴⁶⁵

Biyografik Eserleri

Hâlât-ı Seyyid Hasan-ı Erdeşir: Bu eser, Ali Şîr Nevâî tarafından 1489 yılında Herat'ta kaleme alınmıştır.⁴⁶⁶ Eser, Nevâî'nin babası olarak gördüğü Seyyid Hasan'ın hayatı, faaliyetleri, ölümü ve Nevâî ile geçirdiği zaman hakkında bilgiler içeren bir risaledir.⁴⁶⁷

Hamsetü'l- Mütehayyirîn: Ali Şîr Nevâî için oldukça değerli olan bu eser, “konuşma faslı” ve “son söyleyiş” şeklinde iki bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda, hem hocası hem de dostu olan Molla Camî'nin soyu, doğum yeri ve eğitimi hakkında detaylı bilgiler verilirken, Ali Şîr Nevâî ve Molla Camî'nin dostluklarına dair anekdotlar yer almaktadır. Eserin son kısmında ise Ali Şîr Nevâî, Molla Cami hakkında şiirlerine, eğitim yıllarına, padişah ve saray erkânlarına saygısına ve dini inançlarına dair düşüncelerine yer vererek eseri sonlandırmıştır.⁴⁶⁸

Halât-ı Pehlevan Muhammed: Ali Şîr Nevâî, yakın dostu Muhammed Pehlivan'ın hayat hikâyesini kaleme aldığı eserinde, Pehlevân'ın vefatı üzerine duyduğu üzüntüyü ifade etmiştir. Birlikte geçirdikleri anıları anlatarak, Pehlevân'ın kişiliği hakkında okuyucuya bilgi vermiştir. Ayrıca, eserde Muhammed Pehlevân'ın sufilik yönüne de değinilerek, Nevâî'nin sufizm ile olan yakınlığına da işaret edilmiştir.⁴⁶⁹ Ayrıca Muhammed Pehlevân'ın musiki ve edebi yönlerinin yanı sıra fıkıh ilmiyle de ilgilendiğini belirtmiştir. Ayrıca, eserde Muhammed Pehlevân'ın ahlaki yönünden de övgüyle bahsetmiştir.⁴⁷⁰

Belgeler

Vakfiyye: Ali Şîr Nevâî tarafından 1481 yılında kaleme alınmış bir eserdir. Eser, mensur türde yazılmış olmasına rağmen aralıklarla şiir türüne de yer verilmiştir. İlk kısmında Hüseyin Baykara'ya methiyeler düzenlenirken, Ali Şîr Nevâî'nin yaptığı vakıflar hakkında bilgi edinmek mümkündür. Eserde, Hüseyin Baykara'nın Herat Bölgesinde Ali Şîr Nevâî'ye bir arsa tahsis ettiği belirtilmiş ve Ali Şîr Nevâî, bu toprak parçasıyla birçok vakıf, cami, saray ve bahçe yapmıştır. Eserin ilk kısmında devletin kendini hizmete

⁴⁶⁵ Kut, **agm**, s. 453.

⁴⁶⁶ Argunşah, **age**, s. 61.

⁴⁶⁷ Tören, **age**, s. 5.

⁴⁶⁸ Levend, **age**, s. 105-106.

⁴⁶⁹ Kut, **agm**, s. 452.

⁴⁷⁰ Levend, **age**, s. 122.

çağırıldığını ifade eden bir rubâ de yer almaktadır: "*Gönül mülkünde devlet tahtını kurmak*"...⁴⁷¹ Anlaşıldığı üzere Ali Şîr Nevâî, devlet hizmetinde görev alarak halka hizmet etmek ve onların refah düzeylerini artırmak için çalışmış bir şahsiyettir. Eski yapıların yerine yenilerinin inşa edilmesine önem vererek, bölgedeki insanların daha modern ve konforlu bir yaşam sürmesini hedeflemiştir. Dostu Hüseyin Baykara da Nevâî'nin isteklerini yerine getirerek onun çalışmalarına destek olmuştur. Ali Şîr Nevâî'nin asıl amacı, kendi adına herhangi bir şey istemeden, bölgedeki insanların daha iyi bir hayat yaşamasına yardımcı olmaktır. "*Vakfiyye*" isimli eser, Farsça olarak yazılmış ve daha sonra Türkçeye çevrilmiştir.⁴⁷² Nevai'nin bu eseri 1926 yılında Azer Neşîr tarafından tekrardan yayımlanmıştır.⁴⁷³

Münşeat: Ali Şîr Nevâî'nin, 1492 yılında kaleme aldığı mektupların derlenmesinden oluşan bir eserdir. Kitap, Sultan Hüseyin Baykara ve Ali Şîr Nevâî'nin birbirine yazdığı mektuplardan oluşurken, aynı zamanda Sultan Baykara ile oğlu Bediüzzaman'ın mektuplaşmasına da yer verilmiştir. Bu mektuplar, Ali Şîr Nevâî'nin yaşadığı döneme ışık tutması bakımından oldukça önemlidir. Kitap, dört temadan oluşmaktadır. Eser, 1926 yılında Azer Neşîr tarafından Azerbaycan'ın Bakü şehrinde basılmıştır. Ancak, bu basım yanlış ve eksik bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Kitap, tarihi bir değere sahip olduğundan, daha doğru ve kapsamlı bir basımının yapılması önemlidir. Kitapta yer alan mektuplar, dönemin siyasi, kültürel ve sosyal yapısına dair önemli bilgiler içermektedir.

⁴⁷¹ Levend, **age**, s. 27.

⁴⁷² Levend, **age**, s. 33.

⁴⁷³ Kut, **agm**, s. 453.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Tarih, insanın tarihsel gelişimini anlamak ve geçmişteki toplumların sosyal, kültürel ve ekonomik yapılarını anlamak için önemlidir. Ancak tarih yazımı, tarihi olayların nesnel bir şekilde anlatılması gerektiği kadar, tarihin farklı kültürler ve perspektifler arasında farklı şekillerde yorumlanabileceği gerçeğine de dikkat etmek gerekir.

Orta Çağ Döneminde, İslâm dünyası ile Avrupa dünyası bilim yönünden mukayese edildi. Bu mukayese sonucunda İslâm dünyası, altın çağını yaşarken; Avrupa'nın, karanlık çağa gömüldüğüne tanıklık edildi. Bu dönemde, İslâm dünyası olarak bahsedilen coğrafya daha çok Mâverünnehir Bölgesi olarak ele alınmıştır. Böylece değindiğimiz bilim insanları da bu coğrafyada yaşamıştır. VII. ve VIII. yüzyılda; Câbir b. Hayyân, el- Fezârî, el- Hârezmî, IX. Yüzyılda; Benû Musâ Kardeşler, Kindî; X. yüzyılda; El- Râzi, Fârâbî, İbn Sînâ, Meryem El İcliye, XI. yüzyılda; İbni Heysem, Birûni, Zerkâlî; XII. ve XIII. yüzyılda; Ömer Hayyâm, XIV. ve XV. yüzyılda ise Ali Kuşçu, Ali Şir Nevâî, Uluğ Bey olarak kategorize edilmiştir.

Avrupa'nın Orta Çağ Döneminde geri kaldığından bahsedilmiştir; ancak XV. yüzyıl itibariyle tarih seyrini değiştirmeye başlamıştır. Çünkü Avrupa'da meydana gelen Rönesans Devrimi sayesinde Avrupa toplulukları her sahada kendini göstermeye başlamıştır. Gerek bilim, sanat, edebiyat, müzik, resim gibi birçok alanda gerekse savaş yönüyle adeta mutlak gücün timsali olmuşlardır. Ancak XV. yüzyılda Mâverâünehir için aynı şeyleri söylemek mümkün değildir. Bu coğrafyada Timur'un vefatıyla birlikte gerek taht kavgaları gerekse bölgesel mücadelelerin oluşması coğrafyayı derinden etkilemiş ve adeta gerilemeye sürüklemiştir. Mâveraünehir Bölgesi'nin gerilemesinde bir diğer etmen ise bazı din adamlarının bilime set vurmuş olmalarıdır.

Orta Çağ Döneminde İslâm dünyasının bilimsel ve entelektüel liderliği sona erdikten sonra, Avrupa bu liderliği ele geçirerek, büyük bir bilimsel ve teknolojik ilerleme yaşamıştır. Özellikle Rönesans Dönemi'nde, Avrupa'da birçok alanda önemli gelişmeler kaydedilmiş ve dünya tarihinde büyük bir etki bırakmıştır. Ancak Orta Çağ Dönemi'nde İslâm dünyasında gerçekleşen bilimsel gelişmeler, modern dünyanın temellerinin atılmasında büyük bir rol oynamıştır. Matematik, astronomi, tıp ve diğer bilimlerde yapılan keşifler ve icatlar, modern dünyanın bilimsel ve teknolojik ilerlemesinde önemli bir etkiye sahip olmuştur.

Bugün dünya, küresel bir köy hâline gelmiştir ve bilim, teknoloji ve bilgi paylaşımı, herkesin hayatında büyük bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, tarihsel gelişmeleri anlamak ve geçmişteki bilimsel ve entelektüel gelişmelere saygı duymak, modern dünyanın gelişmesinde önemli bir faktördür.

Sonuç olarak, Orta Çağ Dönemi'nde İslam dünyası ve Avrupa, farklı yönlerde ilerlemişlerdir. Ancak, İslam dünyasının bilimsel ve entelektüel liderliği sona erdikten sonra, Avrupa büyük bir ilerleme kaydetmiş ve modern dünyanın temellerini atmıştır. Bununla birlikte, İslam dünyasında gerçekleşen bilimsel gelişmeler, modern dünyanın gelişmesinde büyük bir rol oynamıştır ve saygı duyulması gereken önemli bir tarihsel miras olarak kalmıştır.



KAYNAKÇA

- ADIVAR, Abdülhak Adnan, **Osmanlı Türklerinde İlim**, İstanbul 1982,
- ACAR Serkan, “Ebu Reyhan Bîrûnî; Maziden Kalanlar (El-Asar el-Bakiye) Arapçadan” Çev. Ahsen Batur, **Tarih İncelemeleri Dergisi**, XXVI\II, (2011), s. 637-633.
- AĞAH Sırrı Levend, **Ali Şir Nevaî-Hayatı, Sanatı ve Kişiliği**, I. Cilt, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara 1965.
- AĞBABA Rızayev, **Nasreddin Tusi: Hayatı, İlmi, Dünya Görüşü**, Bakü 1996.
- AĞIRACAK Ahmet, **İslâm Tıp Tarihi (Başlangıçtan VII-XIII. Yüzyıla kadar)**, Çağdaş Basın Yayınları, İstanbul 2004.
- Ahmed Fuad El-Ehvani, “Kîndî”, Çev. Osman Bilen, **İslâm Düşüncesi Tarihi**, C. II, İstanbul 1990.
- AKA İsmail, **Timur ve Devleti**, Türk Tarih Kurumu, Ankara 2000.
- AKA İsmail, **Şahruh ve Zamanı (145- 1447)**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1994.
- AKA İsmail, “Şahruh”, **TDV İslâm Ansiklopedi**, C. XXXVIII, İstanbul 2010, s. 293-295.
- AKAN Nesrin, “**VII-XIII. Yüzyıllar Arası İslâm Felsefesinde Müziğe Bakış**”, III\IV, 2015.
- AKAR Ali, **Türk Dili Tarihi**, 5. Baskı, Ötüken Neşriyat, İstanbul 2012.
- AKGÜR A. Necati, “Celali Takvimi”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C.VII, 1993, s. 169-183.
- AKYOL Aygün , “Jabir Ibn Hayyan's Classification of Science And Its Place in Islamic Epistemology”, **Marife**, XVIII\I, (2018), s. 22.
- ALAN Hayrunnisa, **Bozkırdan Cennet Bahçesine Timurlular (1360-1506)**, Ötüken Neşriyat, İstanbul 2007.

ALDEMİR Osman, “**Kindi’nin Eserlerinde Psikoloji Konuları**”, Bursa Uluğdağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı Din Psikolojisi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bursa 2019.

Ali Şir Nevâî, “**Muhâkemetü'l Lugateyn**” İnceleyen: Refat Işıtman TDK. Ankara 1981.

Ali Şir Nevâî, **Hayretü'l-Ebrâr**, Vahit Türk, Şaban Doğan, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara 2015.

Ali Şir Nevâî, “**Mükemmel Eserler Toplamı**, C. VIII, Taşkent1991,

ALKAN Necmettin, **Tarihin Çağlara Ayrılmasında Üçlü Sistemin Hristiyan Batı Avrupa Kökleri**, Türkiye’de Tarih Yazımı, Vahdettin Ergün, Ahmet Şimşek, Yeditepe Yayınevi, İstanbul 2009.

ALKAN Necmettin, “Tarihi Çağlara Ayrılmasında “Üçlü Sistem” ve “Avrupa Merkezietci Tarih Kurgusu,” **Sosyal Araştırma Dergisi**, IX\II,(2009), s. 24-44.

ALTINAY Ramazan, **Duman Abdullah**, “**Tarihçilik ve Döngüsel Tarih Felsefesi Bağlamında Bîrûnî’nin “Fihrist” Adlı Risalesi**, Çev. Ekev Akademi Dergisi, XI\XXX, (2007), s. 187-217.

ARÛZİ Nizâmî-, **Çehâr Makale**, Çev. Esin Eren Soysal, İstanbul 2016.

AYDIN Hasan, İslâm Dünyasında Bilm ve Felsefe Yükseliş ve Duraklama, **Bilim ve Ütopya Dergisi**, XCIV, (2002), s.1-21.

AYDIN Mehmet , “Türklerin Felsefe Kültürüne Katkıları”, Dokuz Eylül İlahiyat Fakültesi, **Erdem Dergisi**, IIV, (1985), s. 621-644.

AYDÜZ Salim, “**Fethullah Şirvanî**”, Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi, İstanbul 1999.

AYDÜZ Salim, “Rasathâne”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIV, 2007, s. 456-458.

Bağdadi, “**El- Fârâbîk Beyne’l Fırak**”, Çev. Ethem Ruhi Fığlalı, Türk Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 1991.

BARTOLD Vasiliy Vladimiroviç, **Uluğ Bey ve Zamanı**, Çev. İsmail Aka, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1977.

BARUTÇU Sema Özönder, **Muḥākemetü'l-Lügateyn İki Dilin Karşılaştırılması**, Türk Dil Kurumu, Ankara 1996.

BAKKAL Ali, “Selçuklularda Astronomi”, **II. Uluslararası Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Sempozyumu: Selçuklularda Bilim ve Düşünce-Bildiriler**, Cilt-III, 19-21, Konya Ekim 2011, s. 29-49.

BALİBEYOĞLU Lalifer, “Büyük Türk Astronomi: “Uluğ Bey””, **Bilig**, VI, (1997), s. 158-164.

BAYAT Ali Haydar, **Tıp Tarihi**, İstanbul 2016.

BAYLAV Naşit, **Eczacılık Tarihi**, Yörük Matbaası, İstanbul 1968.

BAYRAKTAR Mehmet, **İslam’da Bilim ve Teknoloji Tarihi**, Rehber Yayınları, Ankara 1992.

BEKSAÇ Engin, “Uluğ Bey Medresesi”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLII, İstanbul 2012, s. 129-130.

BİR Atilla, Kaçar Mustafa “Usturlap”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLII, İstanbul 2012, s. 195-198.

BİLHAN Saffet, **Orta Asya Bilgin Türk Hükümdar Devletinde Eğitim, Bilim, Sanat**, Çağ Yayınları, Ankara 1988.

BOUAMRANE Chikh, “Orta Çağ İslâm Dünyası’nda Bilim ve Gelişmesi”, Çev. Hüseyin Şimsek, Harran Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Yıl: 7, Sayı: 14, 2009, s. 383- 396.

CAFEROĞLU Ahmet, **Türk Dil Tarihi I-II**, 3. Baskı, İstanbul 1984.

CORBİN Henry, **İslâm Felsefesi Tarihi**, Çev. Hüseyin Hatemi, İstanbul 1994.

CEVİZCİ Ahmet Cevizci, **Orta Çağ İslâm Felsefesi**, Asa Kitabevi, Bursa 2012.

CLAVİJO Ruy Gonzales de, **Anadolu Orta Asya ve Timur**, Çev. Ömer Rıza Doğrul, Ses Yayınları, İstanbul 1993.

CORBİN Henry, **İslâm Felsefesi Tarihi: Başlangıçtan İbn Rüşd’ün Ölümüne Kadar**, İletişim Yayınları, İstanbul 1986.

CORBİN Henry **Histry of İslamic Philoshop**, Kegan Paul İnternetional, London, 1994.

CUNBUR Müjgân - Binark İsmet - Sefercioğlu Nejat, **Fârâbî Bibliyografyası, Kitap-Makale (Doğumunun 1100'üncü Yıldönümü Münasebetiyle)**, Ankara 1973.

CÜNBÜR Müjgân, **Ali Kuşçu Bibliyografyası**, Başbakanlık Basımevi, Ankara 1974.

Çaylak Adem, Çelik Fikret “Akl”ın Düşünürü El- Kindî (801-866\870), **Muhafazakâr Düşünce Dergisi**, C. XII, S. XLII, 2015, s.(41-52).

ÇEÇEN Kazım – Bir Atilla, “Beni Musa”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. V, İstanbul 1992, s. 450-451.

ÇELEBİ Asaf Hâlet, **Ömer Hayyam: Hayatı Sanatı, Eserleri**, Varlık Yayınları, İstanbul 1954.

ÇUBUKÇU İbrahim Agâh, **Türk Düşünce Tarihinde Felsefe Hareketleri**, Ankara 1986.

DAĞ Mehmet- Öymen Hıfzırahman R., **İslâm Eğitim Tarihi**, Milli Eğitim Yayınları, Ankara 1974.

Devletşah, **Şairler Tezkireleri (Tezkiretü's Şuara)**, Çev. Necati Lugal, Pinhan Yayıncılık İstanbul 2011.

DÂNİŞ Hüseyin, **Ömer Hayyâm Rubâîler**, Şule Yayınları, İstanbul 2012.

DÂNİŞ Hüseyin, “**Rubâiyât-ı Hayyam: Rubaiyat of Omar Khayyam**”, Ömer Hayyam Rübailer, Hazırlayan: Mehmet Kanar, Deniz Kitabevi, İstanbul 2000.

Davies Normal, **Avrupa Tarihi**, Çev. Mehmet Ali Kılıçbay, İmge Kitabevi, Ankara 2006.

DEMİRHAN Ayşegül Erdemir, Gürersever Gönül Cantay, **Türk Tıp Tarihi**, Taş Kitapçık, Bursa 1984.

DEMİRPOLAT Enver, **Benu Musa (Şakîroğullar)'nın ilmi ve Felsefi Etkisi, İlahiyet Fakültesi Dergisi**, C.IX \I (2004), s. 69-78.

DENİZ Gürbüz, “Kindî, Felsefeyi Kabulü ve Konumlandırması”, **Diyanet İlmi Dergi**, LIX\II, (2018), s. 70-80.

Dizer Muhammer, **Ali Kuşçu**, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara 1988.

DİZER Muammer, **Uluğ Bey**, Kültür ve Turizm Bakanlığı, İstanbul 1989.

DÖĞEN Şaban, **İslâm ve Astronomi**, İstanbul 1996.

DURANT Wiliam James, **İslâm Medeniyeti**, Çev. Orhan Bahaeddin, Tercüman 1001 Temel Eser, No: 29, İstanbul 1973.

DUMAN Abdullah, “Bîrûnî”, **Türkler Ansiklopedisi**, Edt. H. Celâl Güzel, Ankara 2002.

DÜZGÜNER Sevde, “Ruh – Beden ve İnsan – Varlık İlişkisine Yönelik Psikolojik Yaklaşımın Tarihi Serüveni” **Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, XLV, (Eylül 2013).

Ebu'r-Reyhân el-Beyrûnî, **Kitâbü's-Saydana Fi't-Tıbb**, Çev. Esin Kâhya, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları. Ankara, 2019.

Ebu Reyhân Birûnî, **El Cemahir fi Marifet'il Cevahir**, Çev. Emine Sonnur Özcan, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 2017.

Ebu Reyhân Birûnî, **El-Asar el-Bakiye**, Çev. Ahsen Batur, Selenge Yayınları, İstanbul 2011.

UYSAL Enver, **Kindi ve İbn Sînâ Felsefesinin Temel Kavramları**, Emin Yayınları, Bursa 2008.

ERASLAN Kemal, “**Nevâî Maddesi**”, Türk Klasikleri, C. III, İstanbul 1986.

ERCAN Murat, “**Adil Yakubov’un Romanlarından Kadın (Adalet Menzili, Uluğbey’in Hazinesi, Mukaddes, Köhne Dünya Eserlerinde)**”, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Muğla 2017.

ERDEM Gazi “İslâm Kültür Bilimler Akademisi: Beytül Hikme”, **Dini Araştırmalar**, XVI\XLII, (2013), s. 57-77.

ERGİN Osman, **İbni Sînâ Bibliyografyası**, İstanbul, 1956.

ESİN Emel, “İbni Sînâ Çevresinde Türk Kültürü”, Uluslararası İbni Sînâ Sempozyumu Bildirileri, Ankara 1984, s. 531-562.

ESİN Emel, “Fârâbî’yi Yetiştiren Kengeres Türk Muhitinin Kültür ve Sanatı”, **İslâm Tetkikleri Enstitüsü Dergisi**, VI, Cüz: 3-4, (1976), s. 81-140.

EYÜBOĞLU Sabahattin, **Ömer Hayyâm Dörtlükler – Rubailer-** Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul 2003.

Fârâbiabî, **İhsa’ül Ulüm**, Çev. Ahmet Ateş, Milli Eğitim Basım Evi, İstanbul 1990.

Fârâbi’nin Üç Eseri (1974), “**Mutluluğu Kazanma(Tahsilu's - Sa'ade) Eflatun Felsefesi ve Aristo Felsefesi**”, Çev. Hüseyin Atay, Ankara Üniversitesi Basımevi.

Fârâbi, “**Medinet’ul Fâzıla**”, İslâm Klasikleri, Çev. Nafiz Danışman, Ankara 2001.

Fârâbî, Kitabûl Mille, Çev. Fatih Toktaş, XII, **Divan Dergisi**, (2000\1).

FAZİLOĞLU İhsan, “Hârizmî, Muhammed b. Mûsâ”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C.XVI, İstanbul, (1997), s. (224-227).

FAZLIOĞLU İhsan, “Osmanlı Coğrafyasında İlmî Hayatın Teşekkülü ve Davud-el-Kayseri (656-660/1258-1261 -751/1350)”, **Uluslararası Davud el-Kayserî Sempozyumu**, Ankara 1998.

GOLZİHER İğane, **Klasik Arap Literatürü**, 1.b, Çev. Azmî Yüksel, Rahmi Er, İmaj Yayınları, Ankara 1993.

GOLUBEV Gleb, **Uluğ Bey**, Çev. Abdrasul İsokov, Türk Tarih Kurmu, Ankara 2011.

GÖKER Lütü, **Uluğ Bey’in Rasathanesi ve Medresesi**, Ankara 1979.

GÖKER Lütü, **Uluğ Bey Rasathanesi ve Medresesi**, İstanbul 1995.

GÖKMEN Fatin, “Birûnî”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, Milli Eğitim Basımevi, C. II, İstanbul 1979.

GÜNAY Nasuh, “Birûnî’nin Dinler Tarihi’ne Katkısı”, **Milel ve Nihal**, XVIII, (2013), s. (85-110).

GÜNAY Tümer, “Birûnî’ye Göre Dinler ve İslâm Dini”, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara 1991.

GÜNAY Tümer, “İbni Heysem’in Şimdiye Kadar Ele Geçmemiş Eseri”, **Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi İslâm Enstitüsü Dergisi**, IV, (1980), s. (220-223).

GÜZELYÜZ Ali, “Ömer Hayyam’ın Eserlerine Bir Bakış”, **İstanbul Üniversitesi Şarkiyat Mecmuası**, XIX, (2001), s. (51-62).

HÂKİM Muhammed Said, “Orta Çağ Eczacılığının Babası”, **Bilim ve Ütopya**, XVI, (1982), s. (25).

HUME David, **Din Üzerine Bölümü: Dinin Doğal Tarihi**, Çev. Mete Tuncay, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 1979.

İbn Havkal, **10. Asırda İslâm Coğrafyası**, Çev. Ramazan Şeşen, Yeditepe Yayınları, İstanbul 2017.

İbn Haldun, **Mukaddime**, Çev. Zakir Kadiri Ugan, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, C. III, İstanbul 1989.

İbni Said Endülesi, **Tabaka’ül Ümem (Milletlerin Bilim Tarihi)**, Çev. Ramazan Şeşen, Türkiye Yazma Eserleri Kurumu, İstanbul 2014.

İbni Sînâ, **en- Necât Felsefesinin Temel Konuları**, Çev. Kübra Şenel, Dergâh, 2018.

İbni Sînâ, “**Kitâbu’ş-Şifâ, İlâhiyat**”, Çev. Ekrem Demirli- Ömer Türker, Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, Ankara 2014.

İZMİRLİ İsmail Hakkı -Tuna Karagöz, “Tabiplerin Üstadı: Ebü Bekir Muhammed b. Zekeriyâ er- Râzî”, **Çukurova İlahiyat Dergisi**, XIII, (2013), s. (251-252).

İZGİ Cevat, “Muhammed b. İbrahim Fezâri”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XI, İstanbul 1995, s. (540-541).

KÂHYA Esin, “Bilim Adamı ve Hekim Olarak İbni Sina Kısa Bir Değerlendirmesi”, **Hacettepe**, XVI, (25 Aralık 2015), s.(65-72).

KÂHYA Esin, “Zehrâvî”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLIV, İstanbul 2013, s. (189-191).

KÂHYA Esin, **Modern Kimyanın Kurucusu Cabir b. Hayyân**, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları No:183, Ankara 1995.

KÂHYA Esin, “**el- Kânûn fi’t Tıbb**”, TDV İslâm Ansiklopedisi, C. XXIV, İstanbul 2001, s. (331-332).

KÂHYA Esin, A.D Erdemir, **Bilim Işığında Osmanlı’dan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları**, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 2000.

KALKANDELEN Ayşe Hilal, “Şarkılarda Ömer Hayyâm”, **Araştırma Makalesi**, XV, (2021), s. (101-119).

KARAMAN Hüseyin, “Tabip – Fizolof Ebû er- Râzî Felsefenin Kaynakları”, **EKEV Akademi Dergisi**, XVI, (2003), s. 141-160.

KAYA Mahmut, **İslâm Filozoflarında Felsefe Metinleri**, Klasik Yayınları, Ankara 1995.

KAYA Seyfettin, “Ömer Hayyâm’ın Nevruzname Adlı Takvim Çalışması”, **Araştırma Makalesi**, VIII\V, (2000), s. (1554-1550).

KAYIKÇI Deniz, “**Türk ve İslâm Bilim Tarihi Sergisi İçin Bir Öneri**”, Müzecilik Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Antalya 2018.

KAFESOĞLU İbrahim, “Üniversite Tarih Öğretiminde Yeni Plân”, **İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Dergisi**, XIV\XIX, (1964), s. (1-14).

KENAN Yakub, **Ömer Hayyam ve Rubaileri: İran Edebiyatına Toplu Bir Bakış**, Sıralar Matbaası, İstanbul 1967.

KEKLİK Nihat, **Türk-İslâm Filozofu Hayatı ve Eserleri**, Felsefe Arşivi, İstanbul 2012.

KEKLİK Nihat, **Felsefe**, Çağrı Yayınevi, İstanbul 1978.

KILIÇ Cevdet, **İslâm Tarihi Felsefesi**, Nobel Yayınları, Ankara 2015.

KILIÇBAY Mehmet Emin, “Orta Çağ’ın Orta Malı Olmadığına Dair”, Orta Çağ Aydınlığı, **Doğu Batı**, XXX, Ankara 2005.

KISAKÜREK Necip Fazıl, **Edebiyat Mahkemeleri**, Büyük Doğu, İstanbul 1998.

KÖPRÜLÜ Mehmet Fuat, “XIII. Asırda Meraga Rasathanesi Hakkında Bazı Notlar”, **Belleten**, VI XXIII, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1942, s. (208-232).

KULELİ Zeynep, “Kitâbul-Menâzir”in Temel Prensiplerinin Bilim Felsefesi Açısından İncelenmesi”. İstanbul Üniversitesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2015.

KUTLER İsmail, “et-Tefhîm”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XL, 2011, s. (271-272).

KUTLUER İlhan, “eş-Şîfâ”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIX, İstanbul 2010, s.131-134.

KUTLUER İlhan, “Hârîzmi Muhammed b. Musa”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XVI, İstanbul 1997, s. 222-224.

KUTLUER İhsan, “İlim”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C.XXII, İstanbul 2000, s. 113.

KUT Günay, “Ali Şîr Nevâî”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. II, İstanbul, 1989, s. 449-453.

LAPİDUS Ira M. **İslam Toplamları Tarihi**, Çev. Y. Aktay, İletişim Yayınları, İstanbul 2013.

LEVEND Agâh Sırrı, **Ali Şîr Nevaî-Hayatı, Sanatı ve Kişiliği**, I. Cilt, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara 1965.

Livatyalı Hüsnü Yılmaz, ‘‘Uluğ Bey’in Zamanında Eğitim ve Öğretim Hayatı’’, **Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri**, 1994.

MEÇİN Mehmet Mekin, “Ebu Reyhan El- Birûni ve Bilimsel Bakışı Üzerine Bir Analiz”, **Tarih Okulu Dergisi**, XXVII, (2014), s.(1-32).

MERİÇ Cemil, **Bu Ülke**, İletişim Yayınları, İstanbul 1999.

MORRISON James, **The Astrolabe**, Internet Boks, Virginia 2006,

NIYAZI Mehmet, **Türk Tarihinin Felsefesi**, Dergâh Yayınevi, İstanbul 2008.

Oral Seyhan Tanju, “Ali Şir Neva’yi – Sirâcü’l-Müslimin, (Giriş-Karşılaştırmalı Metin)”, **Modern Türklük Araştırmaları Dergisi**, II\IV, (Aralık-2005), s. 65-88.

Ömer Hayyâm, **Rubâiler**, Hazl. İhan Bahar, Kum Saati Yayınları, İstanbul 2012.

Ömer Hayyâm, **Ömer Hayyâm Rubâiler**, Çev. Ahmet Kırca, Ötüken Yayınları, İstanbul 2015.

ÖZCAN Emine Sonnur, “Astronom Hükümdâr Uluğ Bey’in Bilim Kenti Semerkand” C. XXXV, 2021, s.(223-235).

ÖZCAN Emine, **Büyük Bilgi Büyücüsü** Beyrûni, Ötüken Yayınları, İstanbul 2011.

Özkaya Tüten, “Sovyet Birliği’nde Nasıruddin-i Tusi’nin Ahlak-ı Nazariyesi Üzerine Çalışmalar”, **Erdem Dergisi**, IV\X, (1988), s. 273-290.

PATTARANAOĞLU Fatma Zehra, Uymaz Tuba, **15. ve 16. Yüzyıl Osmanlı Astronomisi Bağlamında Ali Kuşçu’nun “Fethiyye” ve Seydî Ali Reis’in “Hülâsatü’l-Hey’e” Adlı Eserleri**, C. XX, (2021).

PEKER Hidayet, “İbni Hazm’ın İlimler Tasnifi”, **Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi**, XVIII, (2009), s.(319-329).

PLATON, **Theatetos**, Çev. Macit Gökberk, Milli Eğitim Yayınları, İstanbul 1994.

POLAT Ali, **Ömer Hayyam ve Rubaileri**, Ofset Baskı, Barın Cilt Evi, İstanbul 2008.

Rehber Ansiklopedi, ‘‘**Zehrâvi**’’, C. XX

ROUX Jean-Paul, **Türklerin Tarihi Pasifikten Akdeniz’e 2000 Yıl**, Kabalcı Yayınları, İstanbul 2004.

SABUNCUOĞLU Şerafettin, **Kitab-ül Cerrahiye-i İhâniye**, Çev. Ahmet Süheyl Ünver, İstanbul Tıp Tarihi Enstitüsü, İstanbul 1939.

Said El- Endelüsü, **Tabakatûl – Umem**, Milletlerin Bilim Tarihi, Çev. Ramazan Şeşen, Türkiye Yazma Eserleri Başkanlığı, Acar Basım, İstanbul 2014.

SARAÇ Celal, **Câbir İbn-i Hayyân Üzerine**, Yüksek İslam Enstitüsü Dergisi Yayınları, İstanbul 1963.

STARR Frederik, **Kayıp Aydınlanma Orta Asya’nın Altın Çağı**, Çev. Yusuf Selman İnanç, Kronik Kitap, İstanbul 2019.

SAYILI Aydın, ‘‘**Doğumunun 1000. Yılında Beyruni**’’, Edt. Aydın Sayılı Beyruni’ye Armağan, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1974.

SAYILI Aydın, ‘‘Birûnî’’, **Belleten**, XII\XLIX, (1949), s. 45-58.

SAYILI Aydın, ‘‘**Beyrûnî’nin Karşılaştırmalı Dinler Tarihi Çalışmaları**’’, Edt. Aydın Sayılı, Beyûrni’ye Armağan, Türk Tarih Kurumu, Ankara 1974.

SAYILI Aydın, ‘‘**Uluğ Bey ve Semerkand’da ki İlim Faaliyeti Hakkında Gıyasüddin-i Kaşî’ni Mektubu**’’, Atatürk Kültür Merkezi, Ankara 1991,

SAYILI Aydın, **The Observation ve İslâm**, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 1960.

Seyyid Ali Paşa, **Mur'ât-ı Âlem**, Haz. Yavuz Unat, Kültür Bakanlığı, Ankara, 2001.

Seyyid Hüseyin Nasr, “**İslâm Kozmoloji Öğretilerine Giriş**”, Çev. Nazife Şişman, İstanbul 1985.

Seyyid Hüseyin Nasr, **İslâm'da Bilim ve Medeniyet**, Çev. Kasım Tıurhan, İnsan Yayınları, İstanbul 1991.

Seyid Hüseyin Nasr, **Üç Müslüman Bilge**, Çev. Ali Ünal, İnsan Yayınları, İstanbul 1985.

Seyyid Hüseyi Nasr, **İslâm ve İlim**, Çev. İlhan Kutluer, İnsan Yayınları, İstanbul 2000.

Seyyid Hüseyin Nasr, “Fârâbî'ye Niçin “İkinci Öğretmen” Adı Verilmiştir?”, Çev. Süleyman Tülücü, **Diyanet Dergisi**, XXIXI, (Ocak-ŞubatMart 1993).

Seyyid Hüseyin Nasr, **İslâm ve Bilim Medeniyetinde Pozitif Bilimlerin Tarihi ve Esasları**, Çev. İsmail Kutluer, İnsan Yayınları, İstanbul 2006.

SEZGİN Fuat, **İslâm'da Bilim ve Teknik**, I. Cilt, Entegre Yayınları, İstanbul 2008.

SEZGİN Fuat, **Tanınmayan Büyük Çağ**, Timpaş Yayınları, İstanbul 2014.

SÜREYYa Mehmet, **Sicili Osmaniye**, C. III, İstanbul 1308,

ŞAHİN Cemalletin, **Coğrafyaya Giriş**, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara 2003.

ŞEHSUVAROĞLU Bedi N. , Demirhan Ayşegül Erdemir, Gürerseven Gönül Cantay, **Türk Tıp Tarihi**, Taş Kitapçık, Bursa 1984.

Şemsüddin Eş-Şehrezûrî, **Nüzhetü'l-Ervâh**, Çev. Eşref Altaş, İstanbul 2015.

ŞEŞEN Ramazan, **Eyyübiler, Doğuşından Günümüze Kadar Büyük İslâm Tarihi**, Çağ Yayınları, İstanbul 1988.

Şeşen Ramazan, **İslâm Coğrafyasına Göre Türkler ve Türk Ülkeleri**, Bilge Kültür Sanat Yayınları, İstanbul 2017.

TAŞKÖPRÜZADE Ahmet Efendi, **Osmanlı Bilginleri (eş-Şakâiku'n-Nu'mâniyye fî Ulemâi'd-Devleti'l Osmâniyye)**, Çev. Muharrem Tan, İz Yayınları, İstanbul 2007.

TAGMAN S. Ertan, **“Mustafa İbn el-Muvakit'in Usturlab Risalesi”**, Ankara: Basılmamış Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi, 2007.

TERZİOĞLU Aslan, **Yeni Araştırmalar Işığında Büyük Türk-İslâm Bilim Adamı İbn Sînâ (Avicenna) ve Tababet**, İstanbul 1998.

TEKELİ Sevim, Kâhya Esin, Melek Donay, Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Koç Aydın, **Bilim Tarihine Giriş**, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara 2015.

TOGAN Zeki Velidi, **“Birûnî”, TDV İslâm Ansiklopedisi**, Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul 1979.

TOGAN Zeki Velidi, **Umumî Türk Tarihine Girişi**, Endurun Yayınları, İstanbul 1981

TOKDEMİR Haşim Gülistan, **İbni Sînâ**, Say Yayınları, İstanbul 2009.

Topdemir Hüseyin Gazi, **İslâm Dünyasında Felsefe Öncüsü Kindi**, Bilim Teknik, İstanbul Temmuz 2012.

Topdemir Hüseyin Gazi, Unat Yavuz, **Bilim Tarihi**, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara 2018.

Topdemir Hüseyin Gazi, **“İbnü'l Heysem'in Işık Üzerine Adlı Çalışması”**, **Belleten**, XXII\XXIII,(1997), s. (44-65).

TOPDEMİR Hüseyin Gazi, “İbnû’l- Heysem”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C.XXI, İstanbul 2000.

TURABİ Ahmet Hakkı, “ Ebû Ya’kup b. İshâk el- Kindî’nin Müzik Risalelerinde Tesbit Edilen Terimler”, **M.Ü ilahiyat Fakültesi Dergisi**, XXIV, (2003).

TÜRK, V., “**Ali Şir Nevayi Mahbubu’l-Kulub (Gönüllerin Sevgilisi)**”, Ötüken Neşriyat, İstanbul 2016.

TOKER Yayınları Edebi Heyeti, **Çağatay Edebiyatı ve Ali Şir Nevayî**, Toker Yayınları, İstanbul 1984.

TÖREN Hatice, **Ali Şir Nevaî, Sedd-i İskenderî (İnceleme- Dil Metin)**, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara 2001.

VURAL Mehmet, **Bilge Vezir Nizamülk**, Kültür Yayınları, Konya 2019.

ÜLKEN Hilmi Ziya, **İslâm Felsefesi**, Ülken Yayınları, İstanbul 1998.

Uluğ Bey, **Uluğ Bey’in Astronomi Cetvellerinden (Zic-i Uluğ Bey)**, Çev. Mustafa Kaçar- Atilla Bir, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara 2012.

UNAT Yavuz, “**Ali Kuşçu’nun Risâlet el Fethiyye Adlı Eserinin, Gök Küreleri Üzerine Olan Dördüncü ve Beşinci Makale üzerine Bir Çalışma**”, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi, Ankara 1990.

UNAT Yavuz, **Ali Kuşçu Çağını Aşan Bilim İnsanı**, Kaynak Yayınları. İstanbul 2009

UNAT Yavuz, “Hayyam”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XXXIV, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul 2007.

UNAT Yavuz, “Uluğ Bey”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XLII, İstanbul 2012.

UNAT Yavuz, **Ali Kuşçu Çağını Aşan Bilim İnsanı**, Kaynak Yayınları, İstanbul 2009.

UNAT Yavuz, **İlk Çağlar’dan Günümüze Astronomi Tarihi**, Nobel Yayınları, Ankara 2001.

UNAT Yavuz, “Fergâni’nin Astronominin Özeti ve Gögün Hareketlerinin Esasları Adlı Astronomi Eseri”, **Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi**, C. XX\XVIII, (1988), s. (145-157).

UZUN Mustafa “**Ebced**”, Diyanet İslâm Ansiklopedisi, C. X, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, İstanbul 1994.

USLU Recep, “Gevher Şad”, **TDV İslâm Ansiklopedisi**, C. XIV, İstanbul 1994, s. 42-43.

UTKU Mustafa Onur, “Uluğ Bey Döneminde İlmi Faaliyetler ve Tarikatların Tutumu” **Uluslararası Eğitim ve Tarih Araştırma Dergisi**, I, (2019), s.(52-67).

UZUNÇARŞILI İsmail Hakkı, “**Osmanlı Tarihi**”, C. I, Ankara, 1982.

ÜNVER Süheyl, **Türk Pozitif İlimler Tarihinde İlim Hayat**, Kavram Yayınları İstanbul 1946.

ÜNVER Süheyl, **Fatih Devri İlim, Sanat ve İçtimai Tekâmül Hamlelerine Umumi Nazar**, İstanbul 1953.

ÜNVER, Süheyl, **İbn Sînâ Hayatı ve Eserleri Hakkında Çalışmalar**, İstanbul 1955.

YAKIT İsmail, “Birûnî’nin Etnik Mensubiyeti Hakkında Tartışmalar”, **Türk Dünyası Armağanları**, C. XVI, (2017), s. (228-235).

YALTAKKAYA Şerafettin, “Bîrûnî’nin Bir Kitabı”, **Türkiyat Mecmuası**, V, (1936), s. 45.

Yâkup El Kindî, “**Üzüntüden Kurtulma Yolları**”, Çev. Mustafa Çağrı, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, Ankara 2017.

YAKUBOVSKIY Aleksandr, **Timur ve Timuriler Devrinde Semerkand**, Çev. Sabur Rasol, Türk Tarih Kurumu Yayınları, Ankara 2018.

YAKUBOV Adil, **Uluğ Bey’in Hazinesi**, Çev. Ahsen Batur, İleri Yayınları, İstanbul 2017

Yıldız Ali Sedar, “**Orta Çağ İslâm Dünyasında Matematik**”, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, Antalya 2014.

YILMAZ Sefâ, “**Birûnî’nin Coğrafya Alanındaki Çalışmalarının İncelenmesi**” Yüksek lisans Tezi, Çankırı 2019.

Tez Değerlendirme Formu

Aksaray Üniversitesi Tez Değerlendirme Formu		
Öğrencinin Adı Soyadı:		EVET
Kapak		
1	Tez Başlığı tutanaktaki başlıkla aynı mı?	
2	Kapaktaki ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
3	Kapak format kılavuzdaki kapak formatına uygun mu?	
4	Kapakta yazılan tüm yazılar doğru olarak verilmiş mi?	
İçindekiler		
5	Sayfa numaraları tam verilmiş mi?	
6	Şekil, Çizelge vb. listeleri verilmiş mi? Sıralaması doğru mu?	
7	Özet, Abstract, Giriş, Sonuçlar vb. bölümler var mı?	
8	Yazım hataları kontrolü yapıldı mı?	
Giriş		
9	Hazırlanan tezin önemini anlatıyor mu?	
10	İkinci ve Üçüncü dereceden başlık içermemeli kuralına uyuldu mu?	
Özet/Abstract		
11	Kılavuza uygun mu?	
12	Ay ve yıl savunmaya girilen tarihle tutarlı mı?	
13	Özet; tek sayfa, tek aralık, tek paragraf kuralına uygun olarak yazıldı mı?	
14	Bilim kodu, sayfa adedi, anahtar kelimeler ve tez danışmanı yazıldı mı?	
Kaynakça		
15	Kaynakların tamamına metin içinde atıf yapıldı mı?	
16	Kaynak formatı Kılavuzdaki kaynak formatına uygun olarak hazırlanmış mı?	
17	Atıf formatı kılavuzdaki atıf formatına uygun mu?	
Atıf Yöntemi APA 6 ☐ CMS ☐ İSNAD ☐		
Genel Değerlendirme		
18	Etik Beyan açıklaması okundu, uyuldu ve imzalandı mı?	
19	Kabul/Onay sayfası kılavuzdaki formata uygun olarak düzenlenmiş mi?	
20	Kabul /Onay sayfasında belirtilen oy birliği/oy çokluğu seçeneklerinden uygun olanı savunmayla tutarlı olacak şekilde belirlenmiş mi?	
21	Sayfa kenar boşluklar ve sayfa numaraları kılavuzdaki formatına uygun mu?	
22	Paragraf boşlukları ve metin satır aralığı kılavuza uygun olacak şekilde düzenlenmiş mi?	
23	Başlık yazımları kılavuzdaki başlık formatlarına uygun mu?	
24	Yazı tipi ve boyutu kılavuzdaki yazı tipi ve boyutu formatına uygun mu?	
25	Şekil, Çizelge vb. açıklama ve numaralandırmaları kılavuzdaki formata uygun olarak yazılmış mı?	

Bu tezin tarafımdan “Tez yazım kuralları” okunarak dikkatlice hazırlanmış olduğunu ve doğabilecek her türlü olumsuzluktan sorumlu olacağımı kabul ederim.

Öğrencinin imzası