



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Tarih Anabilim Dalı

Tarih

KLASİK OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE DOĞA FENOMENLERİ

Osman Süreyya KOCABAŞ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2018

KLASİK OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE DOĞA FENOMENLERİ

Osman Süreyya KOCABAŞ

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Tarih Anabilim Dalı

Tarih

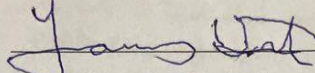
Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2018

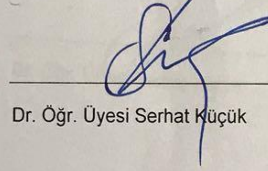
KABUL ve ONAY

KABUL VE ONAY

Osman Süreyya Kocabaş tarafından hazırlanan "Klasik Osmanlı Düşüncesinde Doğa Fenomenleri" başlıklı bu çalışma, 05.06.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Yavuz Unat (Başkan)


Dr. Öğr. Üyesi Hulusi Lekeziz (Danışman)


Dr. Öğr. Üyesi Serhat Küçük

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

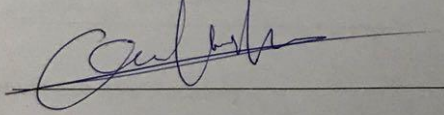
BİLDİRİM

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☒ Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin/Raporumun 1. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

05.06.2018

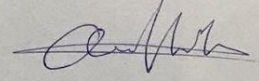


Osman Süreyya Kocabaş

ETİK BEYAN

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanının **Dr. Öğr. Üyesi Hulusi Lekesiz** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Osman Süreyya KOCABAŞ

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesi sürecinde bana yardım eden beni şevklendiren birkaç kişiye hususen teşekkür etmeyi kendime borç biliyorum. Tezimi hazırlama sürecinde bilgi ve tecrübelerini benimle sürekli paylaşarak beni bir araştırmacı kimliğime sokan ve tezimi yazarken bana sağladığı zengin literatür bilgisi ve gösterdiği yol haritası ile tezimi başarı ile bitirmemi kolaylaştıran değerli danışmanım M. Hulusi Lekesiz'e, tezin konusunu belirlemede ve kaynakça desteği sağlama noktasında yardımlarını esirgemeyen ve sürekli bu konunun çalışılmadığını vurgulayarak beni araştırmaya sevk eden Utrecht Üniversitesi'nden Hüseyin Şen'e, tez yazma sürecinde iş yükümü hafiflettiği gibi bu süreçte beni sürekli teşvik eden ve tezimi bitirme noktasında ihtiyacım olan enerjiyi ve teşvikleri benden esirgemeyen Konya Bilim Merkezi idarecileri Ali Çetinkaya ve Esra Bilici'ye ve bana yardımcı oldukları halde burada ismini sayamadığım birçok değerli insana çok teşekkür ediyorum.

ÖZET

Bu çalışmada Klasik Osmanlı düşüncesinde doğa fenomenlerinin nasıl anlaşıldığı, algılandığı ve yorumlandığı incelenmiştir. Zaman aralığı olarak Osmanlı klasik düşüncesinin ana ekseninde varlığını sürdürdüğü 14. yy ila 19. yy seçilmiştir. Burada fenomenler kendi içlerinde oluş nedenlerine göre gruplandırılmıştır. Osmanlı düşüncesini oluşturan kaynaklardan en önemlisi olarak Klasik İslam düşüncesi ve onu besleyen Antik Yunan düşüncesinin özellikle Aristo'nun fenomenlere bakışları da yüzeysel olarak değinilmiş ve Osmanlı ile olan alakaları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın amacı, belirlenen fenomenlerin yorumlanış ekseninde ve yine belirlenen tarih aralığı içerisinde Osmanlı düşüncesinin seyrini ortaya çıkarmaktır. Bu nedenle tez hazırlanırken klasik metinlerin seçiminde dikkat edilmiş ve bu metinlerin çeşitliliği önemsenmiştir. Bu çerçevede Osmanlı düşüncesi incelenirken Aristo ve Klasik İslam düşüncesinin Osmanlı üzerinde etkisi ortaya çıkarılmak istenmiştir.

Anahtar Kelimeler:

fenomen, Osmanlı düşüncesi, Aristo, bilim tarihi, doğa fenomenleri, doğa felsefesi

ABSTRACT

In this study, it is examined how natural phenomena are understood, perceived and interpreted in classical Ottoman thought. The time frame of this study is between 14th century and 19th century, when the period of the Ottoman classical thought continued as the main exponent. Here, the phenomena are grouped in terms of their reasons for being. As the most important sources of the Ottoman thought, the views of Classical Islamic thought and of the Ancient Greek thought, especially of Aristotle's phenomena, were also mentioned basically and tried to determine their relevance to the Ottoman Empire. The aim of this study is to reveal the course of the Ottoman thought within the determined interval of time and on the axis of interpretation of the determined phenomena. For this reason, while preparing this dissertation, we tried to shed light on these phenomena by looking classical texts and the diversity of these texts was also emphasized. While analyzing Ottoman thought in this frame, it is desired to trace the influence of Aristotle and Classical Islamic thought on the Ottomans.

Keywords:

Phenomenon, Ottoman thought, Aristotle, history of science, natural phenomena, philosophy of nature

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY.....	ii
BİLDİRİM.....	ii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: METEOROLOJİK FENOMENLER	12
1.1. ARİSTO'YA GÖRE METEOROLOJİK FENOMENLER	12
1.2. KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE METEOROLOJİK FENOMENLER.....	14
1.2.1. Rüzgâr, Bulut ve Yağışlar	15
1.2.2. Gökkuşağı ve Hale	16
1.2.3. Gök gürültüsü, Şimşek ve Yıldırım.....	17
1.3. OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE METEOROLOJİK FENOMENLER	17
1.3.1. Gökkuşağı ve Hale	18
1.3.2. Rüzgâr ve Fırtına.....	25
1.3.3. Bulut ve Yağışlar	30
1.3.4. Şimşek, Yıldırım ve Gök Gürültüsü	34
2. BÖLÜM: GÖKSEL FENOMENLER.....	39
2.1. ARİSTO'YA GÖRE GÖKSEL FENOMENLER	39
2.2. KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE GÖKSEL FENOMENLER	41
2.2.1. KuyrukluYıldız ve Diğer Yıldızlar	42
2.2.2. Samanyolu (Mecerre).....	45
2.2.3. Ay ve Güneş Tutulması (Husuf ve Kûsuf)	46
2.2.4. Fecr-i Kazib	48
2.3. OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE GÖKSEL FENOMENLER	50
2.3.1. Ay ve Güneş Tutulması.....	51
2.3.2. Samanyolu (Kehkeşan)	62
2.3.3. KuyrukluYıldız ve Yıldız Kayması.....	63
2.3.4. Fecr-i Kazib (Yalancı Sabah).....	72
3. BÖLÜM: YER VE TIBBİ FENOMENLER	75
3.1. ARİSTO'YA GÖRE YER VE TIBBİ FENOMENLER	75

3.1.1.	Deprem	75
3.1.2.	Med-Cezir	76
3.1.3.	Veba	76
3.2.	KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE YER VE TIBBİ FENOMENLER	77
3.2.1.	Deprem	78
3.2.2.	Med-cezir	81
3.2.3.	Veba	82
3.3.	OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE YER VE TIBBİ FENOMENLER	83
3.3.1.	Deprem	84
3.3.2.	Gelgit (Med-Cezir)	90
3.3.3.	Veba	96
SONUÇ.....		105
KAYNAKÇA.....		110
ORJİNALLİK RAPORU		117
ETİK KOMİSYON MUAFİYET FORMU		118

GİRİŞ

Fenomen, Türk Dil Kurumu sözlüğünde geçen tanımlarla “olay” ve “görüngü”¹ yani duyularla algılanabilen her şey olarak tanımlanır. Ya da düşünce ve içgüdüden daha çok duyularla algılanan şeyler olduğu için bilimsel tanım ve açıklamalara göre duyuşal olarak tanımlanan “nadir ama dikkat çekici” olgu ve olaylardır.² Genel olarak, algının nesnesi, algılanan ya da bilince görünen şey, gözlemlenebilir olan olay ya da olgu. Fenomen, ilkçağ Yunan felsefesinde, akıl tarafından kavranan gerçek nesnenin tersine, duyularla idrak edilen ya da kavranan nesne, duyuşal görünüş anlamına gelir.³ Oxford Sözlüğü, fenomenin üç farklı anlamını göstermektedir: 1- Varlığı veya gerçekleştiği gözlemlenebilen bir olgu ya da durum, özellikle de sebebi ya da açıklaması mümkün olan şeylerdir. 2- Meşhur kişilik. 3- Bir kişinin algısının nesnesi.⁴

Doğa fenomenleri ise yapay olmayan her fenomendir.⁵ “Natural phenomena” başlıklı *wikipedia* maddesinin listesine göre güneşin doğumundan şeftalinin bozulmasına, çimlenmeden erozyona kadar birçok doğa olayı bu fenomenlerin içinde sayılmıştır. Yine popüler yayınlardan *businessinsider*da “natural phenomena” teması altında ağaç dallarından tırmanan koçlara ve tabi hareket eden taşlara kadar birçok enteresan doğa olayı listelenmiştir.⁶

Bu tezin kapsam alanı, belli başlı doğa fenomenlerinin Osmanlı düşüncesinde nasıl işlendiğini incelemek olacaktır. Bu fenomenler ise insanların büyük bir kısmını ilgilendirdiği düşünülen belli başlı meteorolojik, astronomik, tıbbi ve coğrafi olay ve olgulardan seçilmiştir. Bu tezde mezkûr fenomenler üç sınıfta değerlendirilmiştir: Meteorolojik fenomenler, göksel fenomenler, yer ve tıp fenomenleri. Her bir fenomen sınıfı, müstakil bir bölüm olarak incelenmiştir. Her bölümün girişinde Ortaçağlar boyunca birçok bilimsel görüşte otorite kabul edilen Aristo'nun yorumları yer almış, ardından Klasik İslam döneminde Osmanlı üzerinde etkisi olan muteber bilginlerin (İbn Sina gibi) görüşlerine yer verilmiştir. Hem Aristo'nun hem de klasik İslam

¹ “Fenomen”, *TDK Sözlük*, <http://www.tdk.gov.tr/> (e. t: 25.04.2017)

² “Phenomenon”, *Merriam-Webster*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/phenomenon>, (e. t: 25.04.2017)

³ Ahmet Cevizci, *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Paradigma Yayınları, 1999, s. 341.

⁴ “Phenomenon”, *Oxford Dictionaries*, <https://en.oxforddictionaries.com/>, (e. t: 25.04.2017)

⁵ “Natural Phenomenon”, *Thesaurus*, <http://www.thefreedictionary.com/>, (e. t: 25.04.2017)

⁶ Talia Avakian, “The most incredible natural phenomena around the World”, *Business Insider*, <http://www.businessinsider.com/>, (e. t: 25.04.2017.)

bilginlerinin yorumları sadece bilimsel görüş olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu kısımda Osmanlı'nın içinde bulunduğu İslam kültürünün temel kaynağı Kur'an ve hadislerde fenomenlerin nasıl işlendiği de aktarılmıştır. Nitekim Seyyid H. Nasr'a göre "Kur'an sık sık tabiat görüngülerine iman edenlerin tefekkür etmesi gereken Allah'ın ayetleri olarak değinir. Bunun için İslam tarihi boyunca bilimle uğraşan bütün Müslümanlar, tabiatın harikuladeliğlerinde Allah'ın rahmet ve yüceliğini gösteren ayetler arama amacını gütmüştür."⁷ Ardından Klasik Osmanlı metinlerinde bu fenomenlerin nasıl işlendiği aktarılmış ve bu aktarımlar da hem bilimsel hem de bilim dışı klasik eserlerden iktibas edilmiştir. Böylece Osmanlı'nın bu fenomenlere bakışındaki bilimsel görüş incelenirken aynı zamanda Aristo ve Klasik İslam çizgisinin sürekliliği de gösterilmek istenmiştir. Bilim dışı (popüler) eserlerde ise bunların Osmanlı zihnindeki izdüşümleri ortaya çıkarılmak istenmiştir.

Tarih aralığı olarak 1300-1800 yılları arasındaki beş yüzyıllık zaman dilimi seçilmiştir. Tarih aralığının bitiş tarihinin 1800 yılı olma sebebi Batılılaşma kapısının açıldığı 1750'lerde yavaş yavaş Batı biliminin üstünlüğünün kabul edilmesi neticesinde *Uluğ Bey Zic*'inin terk edilip Cassini Astronomi Cetvellerinin devletçe kabul edildiği tarih olmasındandır.⁸ Cassini Zic'inin devletçe kabul edilmesi olayı, Batı biliminin Osmanlı toplumundaki ilk kabulü değildir. Ancak Cassini Zic'i kabul edilirken diğer bilim disiplinlerinde de batılılaşma hızlanmış ve Batı biliminin daha doğru sonuçlar verdiğinin kabulü daha geniş alanda hissedilmiştir. Aslında Halil İncalcık'ın "Klasik Çağ" dönemi 1600'lerde sonlanır ve 18. yüzyıl ise bu klasik çağdan farklı olarak değişimin birçok alanda hissedildiği dönem olarak değerlendirilir. Osmanlı düşünce tarihi alanında da hissedilen bu değişim 18. yüzyıl eserlerinin bazılarında hissedilmeye başlanır. Bu tezin kapsamına 18. yüzyılın dâhil edilmesinin sebebi de klasikten kopuşun hala gerçekleşmemiş olmasıdır. Örnek verecek olursak *Marifetname*'de Kopernik tarzı evren modeli hey'et-i cedide olarak geçse de Batlamyus yer-merkezli evren kurgusu ve Aristo fiziği temelli doğa açıklamaları hala ağırlığını korumaya devam etmektedir. Ayrıca Ekmeleddin İhsanoğlu, Osmanlı bilim literatürünü zamana göre tasnif ederken üç safhaya ayırmaktadır. İlk evreye "Klasik

⁷ Seyyid Hüseyin Nasr, *İslam Kozmolojisi Öğretileri*, çev. Nazife Şişman, İstanbul: İnsan Yayınları, 1985, s. 22.

⁸ Ekmeleddin İhsanoğlu, *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna*, İstanbul: İletişim Yayınları, 1996, s. 158-163

Dönem” ismini veren İhsanoğlu bu evreyi de 1300-1800 tarihleriyle tahdit etmektedir.⁹

Bu tez hazırlanırken kullanılan kaynaklardan Osmanlı düşüncesinin incelendiği kısımlarda birincil kaynakların bazılarının asıl metinlerine, çoğunun ise tercüme ve sadeleştirilmiş metinlerine müracaat edilmiştir. Osmanlı kronikleri tezde popüler yorum kısmının ana eksenini oluşturmaktadır. Kronikler seçilirken en geç 1800 yılına kadar yazılmış kroniklerden belli başlıları seçilmiştir. Bu kronikler seçilirken her asır için en az bir kroniğin yer almasına dikkat edilmiştir. Böylelikle zaman içinde aynı fenomene karşı yapılan yorumlamanın değişip değişmediğine bakılmak istenmiştir. Kroniklerin haricinde divan edebiyatı da yeri geldikçe kullanılmıştır. Bu divanlarda fenomenler edebi çerçevede belli şeyleri ifade etmekte teşbih olarak kullanılmış ve bu teşbihlere çok yer verilmemiştir. Çünkü tezin konusu fenomenlerin nasıl anlaşıldığı olduğundan benzetmeler sadece birer örnekle alıntılanıp üstünde durulmamıştır.

Ayrıca bu tezde kullanılan bir başka popüler eser grubu da *melhameler*dir. Bir nevi kehanetler kitabı olan melhameler doğa olaylarının incelendiği ve bu olaylar üzerinden gelecekte olabilecek olaylara karşı muhtelif öngörülerini ihtiva eder. Ancak sadece kehanet kitabı demek yanlış olmaktadır. Melhameler Aristo, Batlamyus ve Galen gibi eskiçağ bilginlerinin bilimsel açıklamalarıyla desteklenmiş veriler içerdiği gibi meteoroloji, astronomi, coğrafya ve tıp gibi önemli disiplinlerde kabul edilen bilgilerin kullanıldığı kitaplardır. Günlük hayatta beslenme ve diğer bedensel ihtiyaçlar, ziraat ve hıfzıssıhha denilen sağlığın korunması gibi belli başlı konularda tavsiye niteliği taşıması yönünden de bilimsel eserler niteliği taşımaktadır.¹⁰ Ancak bu tezde melhamelerde geçen verilerin sadece algılayış kısımları kullanıldığı için bu eserler, popüler eserler kısmında kullanılacaktır. İslam kültüründen önceki geleneklere dayanan melhame kültüründe iki şahıs ön plana çıkar. Birisi "Danyal Peygamber"dir diğeri de "Cafer-i Sadık"tır. Herhangi bir melhame kitabında bu iki şahsa yönelik atıflar bulunmaktadır.¹¹ Osmanlı'da melhame geleneği 15. yüzyılda Yazıcı Salih'in *Kitab-ı Şemsiyye* isimli eseri ile başlar. Şeyh Vefa'nın *Melhame-i Şeyh Vefa*, Mustafa

⁹ Ekmeleddin İhsanoğlu, *Osmanlı Bilim Mirası*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2017, s. 151.

¹⁰ M. D. Gökdoğan, R. Demir, Y. Unat, *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları, 2012, s. 100.

¹¹ Hasan Köksal, "Doğa Olaylarını Gözlemleyerek Yapılan Tahminler: Melhameler", *Acta Turcica*, S.1, 2013, s. 1-3.

Nami Efendi'nin *Kitab-ı Mulhime*'si, Cevri'nin *Melhame-i Cevri*'si, Pervane b. Abdullah'ın *Melhame*, İbn-i Adil'in *Kitabu Usul-i Melahame* adlı eserleri Osmanlı literatüründe bu kulvarda önemli yer tutar. Bazıları Arapçadan ve Farsçadan tercüme olduğu halde çoğu melhame aslında birbirini takip eden hükümler içermektedir. Çoğunluğu nazım türünde yazılmıştır.

Osmanlı düşüncesinde fenomenlerin bilimsel yorumları için iki kaynak türü ana eksen oluşturmaktadır. İlk olarak içerik bakımından bugün yazılış amacıyla "bilimsel" diyebileceğimiz bazı meşhur mütedavil kitaplar tercih edilmiştir. Ali Kuşçu'nun *Fethiyye*'si, Seydi Ali Reis'in *Hülasatü'l-Hey'e*'si bu sınıfa giren kitaplardandır. İkinci tür kitaplar ise halk tarafından da okunan *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserlerdir. Aslında bu eser türü medreselerde okutulmadığı için bilimsel eserler sınıfına girmemektedir. Ancak bu eserlerin yazılış gayesinin Ahmed Bican'ın *Dürr-i Meknun* adlı eserinin girişinde yazdığı gibi “*Pes Hak te'ala hazretlerinin kudretinde ve azametinde bir mikdar ilüü olduğu kadar beyan edelim. Ta kim Hak te'alanın kudretin ve kuvvetin ve azametinin bundan kıyas edesin ve bu azıcık ömür içinde bu fitne zamanında cihanı geşt edip gezmeğe ihtiyaç olmaya*”¹² cümlesinde olduğu gibi okuyucuya kainatta mevcut çeşitli şeyler hakkında ilmi yorum getirme maksadını taşıdığından bu tezde bilimsel eserler sınıfına dahil edilmiştir. Bu doğa fenomenlerinin incelendiği kaynaklar İslam literatüründe *Acaib* sınıfına girmiştir. Özellikle coğrafya alanındaki eserlerden sayılan acaib kitapları hem Arap-İslam kültüründe hem de onun devamı sayılan Osmanlı kültüründe önemli yer tutmuştur. Acaib literatürü genellikle seyahatnamelerde önemli yer tutar. Hakeza Evliya Çelebi'nin *Seyahatname*'sinde sürekli geçen *acaibler* listesi klasik İslam kültürünün devamına en dikkat çekici örnek addedilir.¹³ Aslında seyahatnamelerdeki acaibliklerden bahsedilen ilk önemli kaynak Ebu Hamid el-Gırnati'nin *Tuhfetu'l-Elbab* adlı eseridir.¹⁴ Bu acaiblikleri bugün doğa fenomenleri dediğimiz med-cezir, yıldız kaymaları gibi olaylardan oluştuğu gibi yine o dönemde yeni keşfedilen bazı ilginç bitki ve hayvan türleri de olabilmektedir. Acaibliklerden

¹² Ahmed Bican, *Dürr-i Meknun*, çev. Necdet Sakaoğlu, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, Ankara, 1999, s. 20.

¹³ Yeliz Özay, *Evliya Çelebi'nin Acayip ve Garip Dünyası*, (Yayınlanmış Doktora Tezi), Bilkent Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü, 2012, s. 4. Tezin yayınlanmış hali Yeliz Özay Diniz, *Evliya Çelebi'nin Acayip ve Garip Dünyası*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2017.

¹⁴ Gottfried Hagen, *Bir Osmanlı Coğrafyacısı İşbaşında*, çev. Hilal Görgün, İstanbul: Küre Yayınları, 2015, s. 100.

müstakil olarak bahseden eserler de genellikle *Acaibu'l-Mahlûkat* ismini taşımaktadır. Bu eserler önemli coğrafya, astronomi, botanik ve biyoloji gibi muhtelif disiplinleri kapsayan bir nevi ansiklopedik eserlerdir. Zekeriya Kazvini, Muhammed et-Tusi gibi yazarların aynı isimdeki eserlerinden tercüme olduğu gibi zamanla Osmanlı bilginlerinin ekleyip çıkardıkları özgün eserlere dönüşmüştür. Aslında Osmanlı müelliflerinin coğrafyaya ilgileri önce, İslâm coğrafyacılarının Arapça ve Farsça olarak yazdığı eserlerini mütalaa etmek, akabinde yoğun bir tercüme ve şerh faaliyetiyle ilim muhitine tanıtmak şeklinde olmuştur. Ahmed Bican'ın *Dürr-i Meknun*, Rukneddin Ahmed ve Ali b. Abdurrahman gibi yazarların yazdığı *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserleri Kazvini'nin aynı isimdeki eserinin tercümesidir. Ali b. Abdurrahman'ın 1361 yılında telif ettiği eser, Osmanlı coğrafya literatürünün ilk eseri sayılmaktadır. Rukneddin Ahmed ve Ahmed Bican gibi meşhur yazarlar II. Mehmed dönemi bilginleri olup bu tercümelerle Osmanlı klasik coğrafya kültürünün oluşmasına zemin oluşturmuşlardır. Bu *acaib* metinlerin telif geleneği, batılı bilim anlayışının toplumda yaygınlaştığı döneme kadar devam etmiştir.

Ancak tezde popüler yorum ve bilimsel yorum için yukarıda yaptığımız eser tasnifi yetersizdir. Çünkü bilimsel eser müelliflerinin bazı yorumları "popüler" çerçevede değerlendirilmeye müsait olduğu gibi popüler eserlere dâhil ettiğimiz bazı satırlarda bilimsel yorumlamalara rastlanmaktadır. Bu hususta ise ayrımı, ibarenin "bilimselliğine" göre yaptık. Buradaki bilimsellik¹⁵ tanımı için bilimin kendi içkin tanımına referans verilmiştir. Ancak yer yer bilim insanı sıfatını taşıyan kişilerin popüler yorumlarda bulunduğu da görülecektir.

Tez bölümlerinin içeriğine bakıldığında yukarıda bahsedildiği gibi fenomenler üç bölüm oluşturacak şekilde üç grupta incelenmiştir. Her fenomen grubunun açıklaması yapılırken önce Aristo'nun açıklamalarına yer verildiği de yukarıda belirtilmişti. Neden Aristo ile başladığı sorusu ise Aristo'nun bilim ve düşünce tarihindeki yeri ile cevaplanabilir. Aristoteles ilk olarak Yunan dünyasının bilimsel çalışmalar alanında o zamana kadar elde etmiş olduğu sonuçları derleyip toplayarak sınıflandırmış; Yunan bilimini, özellikle biyoloji alanında kendisinin yaptığı önemli katkılarla zenginleştirmiş ve onun farklı alanlarının her biri üzerine ayrı birer eser, inceleme

¹⁵ Bilimsel: Bilimin prensipleriyle alakalı olan veya onu gösteren. "scientific", *Merriam-Webster*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/scientific>, (e.t. 22.04.2018.)

kaleme almıştır. Kısaca Aristoteles'in araştırma konusu yapmadığı, ele almadığı hiçbir bilimsel konu veya varlık, olgu alanı yoktur.¹⁶

Ortaçağ ve Rönesans ilmine Aristo hâkimdi ve bu iddiayı rakamlar desteklemektedir. O dönemlerden bugüne iki bin kadar Latince el yazması ulaşmıştır. Tabi bu kadar geniş dolaşımın olduğu Aristo eserlerinde tahrifat kaçınılmaz olmuş ve bazı eserler – kasti veya değil- tahrif edilmiş *Sırların Sırrı* gibi bazı eserler de Aristo'ya ait olmadığı halde onunmuş gibi tedavüle sokulmuştur.¹⁷

İslam düşüncesinde Aristo, mensuplarına göre “mutlak filozof”tur, onu mantıki öğretilerin ortaya koyucusu ve onları kuvveden fiile çıkarmış olduğu için Muallim-i Evvel sıfatıyla isimlendirirler.¹⁸ Ortaçağ İslam düşünce tarihinin neredeyse tartışılmaz otoritesi olmuş Aristo hakkında dikkat çekici yorumlardan birisi de İbn Fatık'a aittir. İbn Fatık *Muhtaru'l-Hikem* adlı eserinde Aristo'yu aktarırken ilim ve felsefe herhangi bir konunun içinden çıkamadıkları zaman inşaların Aristo'nun mezarına gelip kabrinin yanı başında oturduklarını ve sorunlarını çözünceye dek aralarında tartıştıklarını ve Aristoteles'in kemiklerinin ve bu yeri ziyaret etmenin akıllarını açtığına, düşüncelerini sağlamlaştırdığına ve zihinlerini keskinleştirdiğine inandıklarını söylemektedir.¹⁹

Birçok bilim tarihçisine göre Aristo'nun ortaya attığı birçok fikir ve oluşturduğu teori, İslam düşüncesinde zenginleşerek ve güçlenerek devam etmiştir. İslam doğa düşüncesinde Antik Yunan eserlerinin, özellikle Aristo'nun bilimleri ve konuları sınıflandırması, tanımlandırması ve açıklamaları takip edilmiş²⁰ ve bunlar üzerine şerhler yazılmış ve yeri geldiğinde de Aristo eleştirilmiştir. Aristo İslam dünyasına önce Peripatetikler denilen Meşşai felsefeciler ve Neoplatoncularla yorumlanarak gelmiş ve bu yorumlamalar da biyoloji ve anatomi gibi alanlarda Galen, astronomi ve coğrafya gibi alanlarda Batlamyus (Ptolemy) gibi bilim adamlarıyla desteklenmiştir. İslam doğa düşüncesi bir yandan atomcu kelimcilerin (örn Nazzâm) doğadaki

¹⁶ Ahmet Arslan, *İlkçağ Felsefe Tarihi - Aristoteles*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2006, s. 35

¹⁷ Patricia Fara, *Bilim Dört Bin Yıllık Tarih*, çev. Aysun Babacan, İstanbul: Metis yayınları, 2012, s. 112.

¹⁸ Şehristani, *El-Milel ve'n-Nihal*, çev. Mustafa Öz, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2015, s. 546.

¹⁹ İbn Fatık, *Muhtaru'l-Hikem*, çev. Osman Güman, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2013, s. 346

²⁰ William J. Mcpeak, "Meteorology in the Islamic World", *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, Springer Netherlands, 2008, s. 1666.

maddenin bölünemez en küçük parçasının (el-cüzz lâ yetecezze) ezeli ve ebedi olup olmadığı, aslının değişip değişmediği gibi konularla ilgilenirken; diğer taraftan "felsefe" adı altında Aristo'nun entelekyâ düşüncesi veya bir başka deyişle maddenin erişmeye yöneldiği olgunluk durumu ve süregiden terakki nazariyesini kabul eden İbn Sina gibi düşünürlerin takip ettiği yol olmuştur. İslam düşüncesinde “felsefe” taraftarları, atomcu kalamcılarını çürütmüş ve böylece İslam doğa düşüncesinin otoritesi haline gelmiştir.²¹ Bu durum Osmanlı düşüncesinde de görülmektedir. Osmanlı doğa düşüncesinde Aristo çizgisi İbn Sina ve Fahrüddin Razi gibi Meşşai ve onlara yakın gruplar üzerinden devam etmiştir.

Aşağıda nakledilecek beyitler Osmanlı düşüncesinde Aristo'nun etkisine işaret etmektedir:

“Olmış idi bahr-ı fûnûn içre nûn
Hikmet-i tab'ında Aristo zebun” (Nabi)²²

“Dil-i mecnûnum olup mekteb-i ‘aşka üstâd
İtdi şâkird-i cünûn ‘akl-ı Âristâlîs’i” (Fehim-i Kadim)²³

“O Aristo-yı fehimân ki nümâyândur ana
Dil-i dâna-yı Felâtündaki râz-ı mübhem” (Sabit)²⁴

Bu beyitlerde bir kişinin bilgisini anlatmak için Aristo ile kıyaslama yapılmıştır. Genel olarak Osmanlı popüler dilinde Aristo mefhumu, bilgin kişiyi övmek için kullanılmış unsurdur. Behiştî eserinde İskender'in kıymetinin Aristo sayesinde olduğunu söyler:

“Kim idüğini bilmezduk Sikender
Aristoyile anılmasa ekser”²⁵

Celalzade'nin *Selimname* adlı eserinde alınan tedbirin ciddiyetinden bahsederken Aristo'yu kullanmış “...Aristo-tedbirler ictima' idüb...”²⁶ ve Peçevi de aynı anlamda kullanmıştır: “...Aristo gibi tedbir almada becerili olan Musa Paşa'ya...”²⁷. *Seyahatname* yazarı Evliya Çelebi de Aristo mefhumunu dikkatli tedbir alanlar için

²¹ “Arabic and Islamic Natural Philosophy and Natural Science”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/>, (e.t. 12.02.2018)

²² Hakan Yekbaş, “Divan Şiirinde Yunani Şahsiyetler”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S. 5, s. 287.

²³ Yekbaş, *aynı yer*.

²⁴ Yekbaş, *aynı yer*.

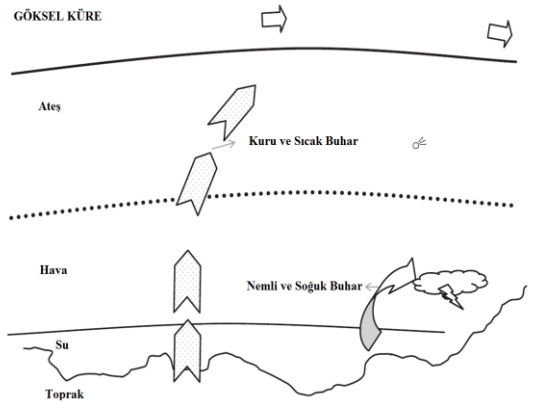
²⁵ Behiştî'den aktaran Fatma Kaytaz, *Behiştî Tarihi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Merkezi, 2011, s. 343.

²⁶ Celalzade Mustafa, *Selimname*, (haz. Ahmet Uğur), Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990 s. 91.

²⁷ Peçevi İbrahim Efendi, *Peçevi Tarihi*, (haz. Bekir Sıtkı Baykal), Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1981, C.1., s. 301.

kullanmıştır: “...Berhayâ-âsâ vezîr-i Aristo-tedbîr gelüp...” ve “...Aristo-fîkr kimesnedir.”²⁸ Gelibolulu’nun eserinde ise Aristo bilgin kişinin bilgisini ifade etmede “...ol ‘asrın Aristo-yı bi-naziri...”²⁹ ve “...Rûkıyâ nâm bir merd-i kâmil-i Aristo-kıyâm vâr idi fenninde mâ bihi’l-iftihâr-ı ahyâr idi...”³⁰ şeklinde kullanılmıştır. Osmanlı’nın popüler yazılı kültüründe önemli yer eden Aristo’nun, Osmanlı ilmi literatüründe olması da kaçınılmazdır. Aristo Osmanlı ilim literatürüne *Gökyüzü Üzerine*, *Fizik*, *Meteoroloji* ve *Oluş ve Bozuluş Üzerine* adlı kitaplarıyla etkide bulunmuştur.³¹ Bu tezin kapsamında doğa fenomenleri üzerinden Osmanlı’da var olan Aristo çizgisi görülmüş olacaktır.

İslam ve Osmanlı dönemlerini etkileyen Aristo’ya göre kozmos iki kısımdan oluşuyordu: göksel bölge ve yeryüzü. Yeryüzü için “ayaltı âlemi” tanımı oluşturulmuştu. Göksel diyarlar son derece düzenliydi ve göksel varlıkların ezelden beri kusursuz daireler çizerek döndüğü özel, gizemli, hava gibi maddeden yapılmıştı. Ayaltı âleminin olduğu Yerküre ise tam tersi yozlaşma ve ölümlülük içeriyor ve



Şekil 1 Aristo'nun Isınma (Ignition) Teorisi

burada her şey aşağı ve yukarı yönde –buharın yükselmesi ve taşın düşmesi gibi- hareket ediyordu.³² Ayaltı âlemi dört maddenin terkibinden oluşur: aşağıdan yukarı doğru sırasıyla toprak, su, hava, ateş. Ayaltı âlemi ile gök âlemi birbirine hemhudut olduğundan birbirine etkide bulunabilmektedir.

Bu dört elementin iletişimi hakkında ilk olarak Güneş, ısıttığında buharlaşma topraktan yukarı doğru gelir. İkinci olarak göksel esir(ether) ayaltı âleminin üst

²⁸ Evliya Çelebi, *Seyahatname*, ed. R. Dankoff, S. A. Kahraman, Y. Dağlı, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları C. 2, s. 99.

²⁹ Gelibolulu Mustafa Ali, *Kitabu't-Tarih-i Kühü'l-Ahbar*, (Haz. Ahmet Uğur vd.) Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1997, s. 40.

³⁰ Gelibolulu, s. 456.

³¹ Detaylı bilgi için bkz: Gökdoğan, *a.g.e.*, s. 103.

³² Fara, *a.g.e.*, ss. 43-44.

kısımlarındaki parçaları yakarak ısı oluşturur.³³ Güneş sayesinde oluşan buharlaşma ile iki tür buhar olur: birincisi hem toprak hem suyun karışımı ile nemli buhar (vapor) ikincisi sadece topraktan olan kuru ve rüzgarlı buhar.

Aristo, evreni ikiye ayırmıştı: Ayüstü ve Ayaltı alemleri. Ayüstü alemi bir elementten oluşan dairesel ve sonsuz harekete sahip düzenli cisimlerdi. Ayaltı alemi ise ateş, su, toprak ve havadan mürekkep düzlemsel hareket ve sonlu ya dünyanın merkezine ya da merkezinden dışarı doğru harekettir. Böylece fenomenlerin ayaltı alemde olması beklenirdi ve bu dört element de materyal sebebini oluşturmaktadır. Ayaltı âleminde tabi olay olarak ne oluyorsa bunlar üzerinde Güneş'in hareketinin etkisi dahil göksel etkiler vardır. Bu dört elementin aşağı ve yukarı hareketi (örn. buharlaşma ile suyun yukarı hareketi) Aristo tarafından iki ayrı türde incelenmiştir. Denizden yukarı olan nemli buharlaşma (moist exhalation) ve karadan yukarı olan kuru buharlaşma (dry exhalation) ve bu iki hareket de hem Yeryüzü'nün hem de Ay'ın yüzeyinde mevcut hareketlerdi ve bütün meteorolojik fenomenler kuyruklu yıldız, yağmur, rüzgâr, yıldırım ve depremlerin sebebi buydu.

Bu dört maddenin kâinattaki tertibi şu şekildedir. Merkezde toprak, onu kuşatan su, onu çevreleyen hava ve havanın üstünde ise ateş gibi ama ateşin zatı olmayan sıcaklık kuşatmaktaydı. Atmosferin alçak katını nemli ve soğuk olan hava katmanı, atmosferin yüksek katını ise sıcak ve kuru olan ateş katmanı oluşturmaktaydı. Aristo'ya göre buharlaşma, yer sıcaklığı ve Güneş sıcaklığından oluşmakta ve havada birbirine geçişkenlik göstermektedir.³⁴

Bu iki buharlaşma teorisine göre atmosferi iki katmanda incelemek gerekir: Yüksek atmosfer, alçak atmosfer. Bulutlar alçak atmosferde olur. Çünkü yüksek atmosfer, gökcisimlerinin hareketi nedeniyle sıcaktır ve kurudur. Alçak atmosfer ise nemli ve soğuktur.³⁵ Bu iki katman arasındaki hava hareketleri Aristo'nun birçok doğa fenomeninin oluş nedenini açıklamada kullandığı temellendirmedir.

³³ Tofigh Heidarzadeh, *A History of Physical Theories of Comets, From Aristotle to Whipple*, Springer Netherlands, 2008, s. 5.

³⁴ Paul Lettinck, *Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World*, Leiden: Brill Academic Publishing, 1999, s. 34-36.

³⁵ Lettinck, *a.g.e.*, s. 37.

Klasik İslam bilginleri ve onların devamında olan Osmanlı bilginleri de bu temellendirmeleri büyük ölçüde kullanmışlardır. El-Biruni ve İbn Sina başta olmak üzere birçok klasik İslam bilgini Aristocu temelden Ayaltı âleminin sürekli oluş ve bozuluş halinde olduğu teorisini kabul etmiştir. El-Biruni'ye göre Ayaltı âlemini oluşturan dört unsur (ateş, hava, su ve toprak) birbiriyle etkileşimli ve tamamlayıcı haldedir. Bu "oluş ve bozuluş veya el-kevn ve'l-fesad" teorisine göre yeryüzünde bazı karalar değişime uğrayıp yerini suya bıraktığı gibi bazı su bölgeleri de kara olmuştur. Tabiatın sürekli değişim içinde olması Müslüman âlimler tarafından genel kabul edilen görüştür. Bunlara göre tabiatta var olan görüngüler (fenomenlerin) bu dört unsurun etkisiyle olmaktadır. Havanın üstünde nemli buharlarda rüzgâr, bulut, kar, yağmur, fırtına, şimşek, gök gürültüsü, gökkuşağı ve haleler meydana geldiği gibi kuru buharlarda kuyruklu yıldızlar ve kayan yıldızlar görülmektedir.³⁶ Kadızade Rumi, *Şerhu Mulahhas* adlı eserinde bu dört unsuru dokuz tabakada incelemiştir:

- 1) Merkezi kuşatan sırf toprak tabakası,
- 2) Çamur tabakası,
- 3) Madenler, bitki ve hayvanların oluştuğu toprak tabakası,
- 4) Su tabakası
- 5) Toprağa ve suya komşu hava tabakası
- 6) Havanın buharlarla karışması ve ışınların yansımalarının yükselmemesi nedeniyle soğuk zemheri tabakası. Bu tabaka; bulutlar, gök gürültüsü, şimşek ve yıldırımların kaynağıdır.
- 7) Saflığa yakın, baskın hava tabakası,
- 8) Aşağıdan yükselen dumanların kaybolduğu ve kuyruklu ve kayan yıldızlar, bunlara benzer sütunlar vb.lerinin oluştuğu dumanlı tabaka. Bazen bunlar feleğe katılıp felekle birlikte hareket eder.
- 9) Ateş tabakası.³⁷

İlerleyen bölümlerde bu temellendirmeler fenomenler üzerinden açıklanacak olsa da Osmanlı düşüncesi de kozmoloji ve kainat mefhumu açısından az çok bu açıklamaları takip etmektedir.³⁸ Kozmolojik açıklama ve temellendirmenin benzer olması, doğal olarak bu doğa fenomenlerinin yorumlanmasında da benzerlik teşkil edecektir.

Teze geçmeden önce vurgulamamız gereken bir husus daha vardır. Osmanlı bilimsel düşüncesini ve toplumsal yorumlamalarını inceleyeceğimiz bu tez kapsamında bütün

³⁶ Nasr, *a.g.e.*, s. 163.

³⁷ Kadızade Rumi, *Şerhu'l-Mulahhas fi'l-İlmi'l-Hey'e*, çev. Ömer Türker, Ankara Kültür Bakanlığı Yayınları, 2012, s. 277.

³⁸ Yavuz Unat, "Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış", *Osmanlı*, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, (Ed: Güler Eren), 1999, C. 8, s. 411–420.

bunların bilimselliği tartışma konusu olmaktadır. Özellikle burada mevcut olan fenomenlerin açıklanmasında özellikle bu dönemde "bilimsel" olarak kabul edilen görüş ve teorilerin o dönemdekilerden farklı olması tabidir. Bilimler tarihi araştırmalarında “bilim” ve “sözdebilim”(pseudo-science) ayrımı yapılmaktadır. Genellikle astroloji ve simya gibi alanlar sözdebilim tanımı içinde değerlendirilmiş olsa da sözdebilim tanımının kavramsal muğlaklığı vardır.³⁹ Bazı bilim tarihçileri modern bilimin temellerinin sözdebilimin ortaya koyduğu teknik ve kavramlardan beslenmekte⁴⁰ veya “kalabalık”ların belli deneyim ve kabullerinin bugünkü bilime katkıda bulunduğunu ısrarla vurgulamaktadır.⁴¹ Bu nedenle doğa fenomenlerinin açıklanmasında, Osmanlı dönemindeki açıklamalar ile bugün kabul edilen modern bilimsel açıklamalar arasındaki farka doğru/yanlış veya bilim/sözdebilim etiketinden çok o dönemin bilimsel paradigması çerçevesinde değerlendirmek daha makul olacaktır. Çünkü Thomas Kuhn'un bilim felsefesi alanına kazandırdığı tartışmalı eserinde vurguladığı gibi her bilim sistemi ve o sisteme tabi olan insanlar kendi bilim "paradigma"sını oluşturmakta olduğundan onların doğruluğu veya yanlışlığı yine o paradigma çerçevesinde makuldür.⁴² Ancak bu doğruluk/yanlışlık belirlemesi yapılırken Osmanlıların getirdiği açıklamalar, onlarla aynı paradigma çerçevesinde olan ve Aristo fiziğinin hakim olduğu Newton öncesi Avrupa bilim düşüncesinin bu fenomenlere yönelik ortaya koyduğu açıklamalar ile karşılaştırılmıştır.

³⁹ “Science and Pseudo-Science”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/>, (e.t. 30.03.2018)

⁴⁰ Fara, *a.g.e.*, s. 17.

⁴¹ Clifford D. Conner, *Halkın Bilim Tarihi*, Ankara: TÜBİTAK Yayınları, 2012

⁴² Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, 1996, s. 10

1. BÖLÜM: METEOROLOJİK FENOMENLER

Meteorolojik fenomenler, atmosfer katmanında husule gelen bazı doğa olaylarını tanımlar. Bu bölümde önce Aristo'nun bu fenomenlere dair yaptığı açıklamalar, ardından bazı Klasik İslam düşünürlerinin ve bazı Osmanlı düşünürlerinin yaptığı açıklamalar yer almaktadır. Bu bölümde incelenecek fenomenler gökkuşağı, hâle, sis, şimşek, gök gürültüsü, yağışlar ve bulutlar ile sınırlandırılmıştır.

1.1. ARİSTO'YA GÖRE METEOROLOJİK FENOMENLER

Antik Yunan'ın doğaya bakışı tıpkı felsefesi gibi yeknesak değildir. Thales'ten Ptolemy'e (Batlamyus) kadar arada geçen birçok ünlü Yunanlı düşünür arasında yedi yüz yıllık zaman ve Mora'dan Anadolu dâhil Mısır'ı kapsayan geniş mekan farkı vardır. Yunan doğa felsefesinin tamamını incelemek bu tezin kapsam alanının dışında olacağından sadece Aristo'nun felsefesinin inceleneceği başta belirtilmişti. Eski Yunan düşüncesinde bu atmosfer fenomenleri Tanrısal ve mitolojik bağlantıda telakki edilmiştir. Yunanlı büyük ediplerden Homer ve Hesiod'un şiirlerinde meteorolojik fenomenler ya Tanrı'nın bir tecellisi ya da insanlaştırılmış bir olgu olarak işlenmiştir.⁴³ Anaksimander'e göre meteorolojik fenomenler bir can ve nefesin (pneuma veya anemos) hareketleri sonucunda oluşmaktadır. Örneğin gök gürültüsü sıkışmış bir bulutun çıkardığı sestir.⁴⁴ Anaksimenos'e (ö. MÖ. 528) göre ise ilk madde hava olduğundan bu fenomenlerin oluşum sebebi havanın yoğunlaşması veya seyrelmesi sonucunda oluşmaktadır.⁴⁵

Ancak antik Yunan'dan bugüne gelebilen ve tarih boyunca Yunan çizgisini takip etmiş önemli medeniyetleri (Roma, Avrupa ve İslam) etkileyen derli toplu meteoroloji kitabı Aristo'nun *Meteoroloji* adlı eseridir.⁴⁶ Giriş bölümünde Aristo'nun kâinat yapısının nasıl oluştuğu tartışılmıştı. Aristo'nun kozmolojisine göre kâinattaki olayları oluşturan temel etken buharın ısınca oluşan yukarı yönlü hareketi veya yoğunlaşınca oluşan aşağı yönlü hareketidir. Bu argümanı Aristo, bu bölümde incelenecek meteorolojik fenomenlerde kullanmıştır.

⁴³ Liba Taub, *Ancient Meteorology*, London and New York: Routledge, 2003, s. 5.

⁴⁴ Taub, *a.g.e.*, s. 74.

⁴⁵ Taub, *a.g.e.*, s. 75.

⁴⁶ Taub, *a.g.e.*, s. 73.

Aristo'ya göre **yağmur** nemli buharla oluşurken **rüzgâr** da kuru buhar ile oluşur. Aslında dolaylı olarak ikisinin de maddesi aynıdır: Hava. Yağmurun çok olduğu yerlerde ve zamanlarda rüzgâr sık görülmez ya da tam aksine yağmurun azlığı rüzgârın artışına imkân sağlar. Rüzgâr, yağmuru takip eder ama yağmur yağarken rüzgâr görülmez. Rüzgârın yağmuru takip etmesinin sebebi nemli, buharlı havanın kurulaşmasındandır. Buharlaşıma dikey olduğu halde rüzgâr yataydır. Aslında rüzgârın oluşumu nehirlerin oluşumuna benzer. Nasıl ki nehirler oluşurken kaynağına yakın zayıf daha sonra sağdan soldan gelen diğer kaynaklarla güçlenirse rüzgârın da kaynağına yakın yerde zayıf olması doğrudur. Çok sıcak ve çok soğuk havalarda buharlaşma olamadığı için rüzgâr da neredeyse yok denecek kadar zayıftır.⁴⁷ Aristo kurmuş olduğu buharlaşma teorisi ekseninde rüzgârın, buharlaşma faaliyetlerinden farkını göstermek istemiştir.

Aristo, **gök gürültüsü**, **şimşek** ve **yıldırım**ın oluşunu buharla anlatmıştır. Nemli buhar soğuk katmanda serinleyip buluta dönüştüğünde onların yoğunluğu limite ulaştığında kuru ve sıcak buhar yerden yükselirken atmosferde bulutlaşmış soğuk buharla karşılaşp bulutların kuru buharı sıkıştırması sırasında çıkan ses gök gürültüsüdür. Bu durum tıpkı kütüğün yanarken odunun içindeki buharın ateş tarafından sıkıştırılmasından kaynaklı çıkan sese benzer. Bulutlar yoğunluk açısından yek parça olmayıp bazılarında boşluklar vardır. Gök gürültüsünün ses farkı bulutların yoğunluğu ile alakalıdır. Yine sıcak buharın bulutlar tarafından sıkıştırıldığı sırada o buhar zayıf bir ateş gibi yanar ki bu da şimşektir. Şimşek normalde gök gürültüsünden sonra olur ama ışık sesten hızlı hareket ettiği için sanki önce olmuş gibi anlaşılır.⁴⁸

Kasırğa da gök gürültüsünün oluşumuna benzer. Gök gürültüsü nasıl ki kuru buharın bulutlar tarafından sıkıştırılmasıyla oluşuyorsa aynı sıcak ve kuru buharın daha yoğun olarak bulutlar tarafından sıkıştırılması ve bu sıkıştırmanın şiddetiyle oluşur. Kasırgada ya sıcak buhar soğuk olanı dağıtacak ya da soğuk olan sıcak olanı dağıtacaktır. Bu durum da yağmurun oluşumuna benzer.

Hortum ise bulutların çarpışmasından oluşan rüzgârdır. Buhar buluta dönüşürken buluttan koptuğu zaman kasırğa oluşur. Ama bulutun yoğunluğu nedeniyle buluttan

⁴⁷ Lettinck, *Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World*, s. 156-57.

⁴⁸ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 225.

kopamazsa hortum oluşur. Kasırga ve hortum soğuk havada olmaz çünkü soğuk hava kuru buharı söndürmektedir.⁴⁹

Yıldırım ise büyük miktarda seyrek yapılı rüzgârın buluttan sıkışarak çıkmasıyla olur. Eğer çok seyrekse o yıldırım yakmaz ama parlak olur. Eğer az seyrekse o yıldırım yakar ve dumanlı olur. İlki seyrekliğinden ötürü hızlı ilerler. Yıldırım ilerlerken önüne çıkan nesneler ona direnirse yıldırım onları yakar veya karartır.⁵⁰

Aristo **gökkuşağı**nın güneş ışığının sıra dışı türde yansıması olduğunu düşünür. Işık sabit açıda gökkuşağı ışınlarının dairesel koni şeklinde yansımasıdır. Işın yayının dairesel şeklini tahmin etmesi açısından doğru bir tespiti vardır. Gökkuşağı gökyüzünde her noktada aynı şekilde görülen materyal bir obje olarak değil gözlemcinin konumuna göre değişen ışık yansımasıdır.⁵¹ Aristo, özet olarak gökkuşağını açıklarken güneş ışınlarının meteorolojik kürede bulunan yoğun bulutta yansıyıp gözlemciye ulaşmasıyla oluştuğunu iddia eder.⁵²

1.2. KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE METEOROLOJİK FENOMENLER

Klasik İslam bilginleri bu fenomenleri açıklarken Aristo'nun kozmolojisini temel alarak açıklamışlardır. Aristo özelinde Antik Yunan kozmolojisini doğayı açıklamada esas kabul eden İslam bilginleri yine bu esasa dayanarak bazı noktalarda Aristo'nun fikirlerine itiraz etmişlerdir. İslam kültüründe meteorolojiyle ilgili ilk çalışmalar Aristo'nun *Meteorologica* adlı eserinin İbnu'l-Bitrik (ö. 820) tarafından tercüme edilmesi ile başlamıştır.⁵³ El-Biruni'nin *Tahdidu Nihayati'l-Emakin* ve *Kitabu't-Tefhim* adlı eserlerinde coğrafya ve astronomiye dair bu alanda önemli konular incelenmiştir. İbnu'l-Heysem de *Kitabu'l-Menazir* adlı eserinde bazı meteorolojik fenomenlere (örn. gökkuşağı ve Samanyolu) dair açıklamalarda bulunmuştur. Ancak İbn Sina ve İbn Rüşd, Aristo'nun *Meteorologica* (Meteoroloji) ve *Da Caelo* (Gökyüzü Üzerine) adlı

⁴⁹ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 226.

⁵⁰ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 227.

⁵¹ H. Moyses Nussenzveig, "The Theory of the Rainbow", *Scientific American*, www.phys.uwosh.edu/ (t: 20.12.2017), s. 116.

⁵² Hüseyin Gazi Topdemir, "Kemâlüddin el-Fârisî'nin Gökkuşağı Açıklaması," *Ankara Üniversitesi DTCF Araştırma Dergisi*, C. XXXIII, S. 12, 1990, s. 478.

⁵³ Mcpeak, a.g.m., s. 1667.

eserlerini Arapçaya tercüme ve şerh etmeleriyle Aristo'nun fikirleri yaygınlaşmaya başlamıştır.

Kur'an'da bu fenomenlerin bahsedildiği ayetlere baktığımızda bunların oluşması Tanrısal imkân çerçevesindedir. *“Görmez misin ki Allah, bulutları sevk eder. Sonra, onları kaynaştırıp üst üste yığar. Nihayet yağmurun, onların arasından yağdığını görürsün. O, gökten, oradaki dağ (gibi bulut)lardan dolu indirir de onu dilediğine isabet ettirir, dilediğinden de geri çevirir. Bu bulutların şimşeginin parıltısı neredeyse gözleri alacak.”*(Kur'an, 24:42)⁵⁴ Bir başka ayette *“Allah, rüzgârları gönderendir. Onlar da bulutları harekete geçirir. Allah, onları dilediği gibi, (bazen) yayar ve (bazen) yoğunlaştırır. Nihayet yağmurun onların arasından çıktığını görürsün. Onu kullarından dilediklerine uğrattığı zaman bir de bakarsın sevinirler.”*(Kur'an 30:48)⁵⁵

Bu ve benzeri ayetlere bakıldığında öncelikle yağmurun yağması, miktarı, nerelere yağacağı ve bulutların yoğunlaşması gibi durumlar Tanrısal irade ile mümkün olduğu vurgulanır. Ayrıca şimşek de ayetlerde (örneğin Kur'an 30:24. ayet) korku ve ümidin işareti olarak; yıldırım ise Tanrısal öfkenin simgesi olarak verilmiştir. Kur'an'da “gök gürültüsü / ra'd” isminde sure vardır ve gök gürültüsü *“Allah'ı övmektedir”*. (Kur'an 13:2) Hadislerde ise bu fenomenlerin içeriği Kur'an'la paraleldir. Bazı hadislerde şimşek ve gök gürültüsü bulutlardan sorumlu meleğin yaptığı bazı eylemlerin zuhuru olarak aktarılır.

1.2.1. Rüzgâr, Bulut ve Yağışlar

Arap coğrafyacılar okyanus yüzeyindeki akıntı ve rüzgârları Ay'ın fazlarının ve yıldızların etkisiyle olduğunu düşünmüşlerdir. Bu nedenle Arapça rüzgâr isimlerini yıldız isimlerinden almasının sebebi rüzgârların bazı önemli yıldızların (örn. Altair) doğuşundan kaynaklı çıktığı düşüncesidir.⁵⁶

El-Kindi'ye göre rüzgâr, güneşin sıcaklığından kaynaklı buharlaşmanın yatay hareketinden mütevellit kuzey güney istikametinde ya da aksinde oluşur. İkinci olarak da buharlaşmanın dikey hareketiyle atmosfere çıkan buharın bir kısmı sıvılaşp yağış

⁵⁴ Kur'an, Diyanet İşleri Meali, <http://www.kuran.gen.tr/> (e.t. 17.07.2017)

⁵⁵ Kur'an, Diyanet İşleri Meali, <http://www.kuran.gen.tr/> (e.t. 17.07.2017)

⁵⁶ A. A. Aleem, “Concepts of currents, tides and winds among medieval Arab Geographers in the Indian Ocean”, *Deep-Sea Research*, 1967, C. 14., s. 462.

olarak dönerken diğer kuru buhar da topraklaşıp ağırlığıyla yere iniş yapar ve bu da rüzgâr olur.⁵⁷ Bu yorumlarla el-Kindi, Aristo'dan farklı bir yorumlama getirmiştir.

İbn Sina'ya göre yükselen buharlar soğuk havayla karşılaştığında yoğunlaşırlar. Bulutlar oluşuktan sonra eğer yoğunlaşma az ise güneş onları dağıtır. Yoğunlaşma güneşin dağıtamayacağı kadar fazla ise bulutlar rüzgârın yardımıyla daha da yoğunlaşıp yağmur olurlar. Veya soğuk damlalar daha büyük olmadan yoğunlaştıracak kadar fazla ise kar olurlar. Diğer taraftan yoğunlaşmanın etrafını ısı sarmışsa ve soğuk içerideyse dolu olarak yağar.⁵⁸

İbn Sina'ya göre rüzgâr, nemli buharlaşmanın oluşturduğu yağmur gibi kuru ve dumanlı buharlaşmadan oluşur. Rüzgârlar ya çoğunlukla dumanlı buharlaşmanın yukarı yükselmesi ve ardından soğukla karşılaşınca ağırlaşınca aşağı inmesi nedeniyle oluşur. Bu dairesel hareket şeklinde olur ve rüzgârlar yatay hareket ederler. Ya da dumanlı buharın hareketli başka bir havayla karşılaşması ve yukarı yükselişini devam ettiremediği için hareketli havaya dâhil olup güçlü rüzgâr şekline dönüşmesiyle oluşur. Her ne kadar ikisinin oluşumu birbirine benzese de rüzgâr ile yağmurun maddesi farklı olduğu için birbirine karışmaz. Ama bazen rüzgâr yağmurun oluşumunda destekleyici etkiye sahip olur. Bulutların yoğunlaşması veya soğuk yere taşınmasında etkili olur.⁵⁹

1.2.2. Gökkuşağı ve Hale

İbn-i Sina gökkuşağını açıklarken Aristocu temelden ilerlemiştir. Ancak İbn Sina'da tek fark gökkuşağının oluşmasında yoğun bulut yerine bulutun içindeki çiğ tanelerine benzer saydam parçaların nemli hava ile yansıtılmasıyla oluştuğu iddiasıdır.⁶⁰ Eğer havada nem varsa güneş ışınları aynaya yansımış gibi olur ve güneş ışığı buharın karanlığı ile karışır. Bu durumda bir veya iki tane gök kuşağı oluşabilir. Gök kuşağı güneşin merkezde bulunduğu renkler dairesidir. Renkler havadaki su parçacıkları tarafından güneş ışınlarının yansması ile oluşur.⁶¹

İbn Heysem ise gökkuşağı açıklamasında yine yansıma fikriyle temellendirerek seleflerinden farklı bir özellik ortaya koyamamıştır. İbnu'l-Heysem'in *el-Menazir* adlı

⁵⁷ Kindi'den aktaran Lettinck, a.g.e., s. 176.

⁵⁸ İbn Sina'dan aktaran Nasr, a.g.e., s. 269.

⁵⁹ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 177.

⁶⁰ İbn Sina'dan aktaran Topdemir, a.g.m., s. 479.

⁶¹ İbn Sina'dan aktaran Nasr, a.g.e., s. 269.

kitabını şerh eden Kemalüddin el-Farisi (ö. 1318) ise gökkuşağının oluşumu hakkında seleflerinden farklı olarak doğru açıklamayı yapmıştır. İbnü'l-Heysem'in parlak saydam küreler üzerinde yaptığı yansıma ve kırılmaların geometrik özellikleriyle ilgili çalışmasını geliştirip bunu gökkuşağının oluşumuna bağlamış ve yağmur veya çiğ tanesinin içinde ışığın yansıma ve kırılmalarla oluştuğunu iddia etmiştir. Yine el-Farisi'ye göre yansıma ve kırılma güneş ışığının mahiyetini çok etkilememektedir.⁶² Ayrıca el-Farisi bu açıklamasını temellendirmek için güneşin önüne koyduğu cam kürede oluşan yansıma ve kırılmaların oluşturduğu renklerin oluşmasıyla gökkuşağını denemiştir.⁶³

1.2.3. Gök gürültüsü, Şimşek ve Yıldırım

İbn Sina gök gürültüsünü iki bulutun birbiriyle çarpışması, rüzgârın bulutun içine girmesi, sıcak havanın nemli buluta girmesi, rüzgârın buzlu ve sert bulutla çarpışması gibi sebeplerden oluştuğunu iddia eder.

İbn Sina şimşegin oluş sebepleri olarak iki bulutun çarpışması sonucunda ortaya çıkan ateş, iki bulutun birbirine sürtünmesi sonucu ateşin çıkması, bulutun neminde ateşin yok olurken çıkardığı kıvılcımlar ve ateş bulunan bulutların sıkışması sonucu ateşin çıkmasını gösterir. Yıldırım ise bulutun içinde bulunan rüzgârların sebep olduğu ateştir.⁶⁴

1.3. OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE METEOROLOJİK FENOMENLER

Osmanlı bilim literatüründe tıpkı Klasik İslam örneğinde görüldüğü gibi meteorolojik fenomenler İlmi Kevn ve'l-Fesad (Oluş ve Bozuluş Bilimi) başlığı altında incelenmiştir. Ayrıca *Haridetü'l-Acaib*, *Tuhfetü'z-Zaman* ve *Menaziru'l-Avalim* gibi muhtelif ve müstakil coğrafya eserlerinde de bu fenomenlerden o dönemin bilimsel paradigması çerçevesinde bahsedilmiştir. Ayrıca bazı fenomenlerin açıklandığı müstakil risaleler de telif edilmiştir. Bu risalelerin isimleri ilgili fenomenlerin olduğu kısımlarda belirtilecektir. Ayrıca Osmanlı düşüncesinde meteorolojik fenomenlerin en çok incelendiği eserler *melhameler* ve *acaibu'l-mahlukat* türü coğrafya eserleridir.

⁶² Topdemir, a.g.m., s. 483.

⁶³ Topdemir, a.g.m., s. 490.

⁶⁴ İbn Sina'dan aktaran Nasr, a.g.e., s. 269-270.

İlkinde bu fenomenlerin hangi durumlarda oluştuğunu ve etkilerinin ne olduğu aktarılmışken ikinci eserlerde de bu olguların bilimsel açıklamalarına yer verilmiştir.

1.3.1. Gökkuşağı ve Hale

Osmanlı metinlerinde gökkuşağı ve hale fenomenleri sırasıyla "kavs-ı kuzah" ve "hale" kelimeleriyle ifade edilmiştir. Kavs-ı kuzah ibaresi ilki Arapça ikincisi Farsça kökenli kelimenin Farsça terkip usulünde türetilmesi hali olduğu gibi, hale de doğrudan Arapçadan alınmış kelimedir. İlk dönem Osmanlı metinlerinde gökkuşağı bazen "eleğimsağma" olarak geçmektedir.



Resim 2: Nasani'nin *Acaib* eserinde gökkuşağı tasviri, s. 41a

Eleğimsağma kelimesinin yine Arapçadan bozulmuş olarak "alaimu's-sema"dan geldiği belirtilmiştir. Hale de bazı metinlerde Türkçe kökenle "ağıllanma" olarak da kullanılmıştır.

A. Popüler Yorumlar

Osmanlı'nın muteber sözlüklerinde gökkuşağı tanımı şu şekilde verilmiştir:

Kavs-i kuzah: Alâim-i semâviyye galatı eleğim sağma ta'bir olunan dâ'ire-i havâ'iyyeye denir ki evkât-ı ratbda hâdis olur; zikr olunan kuzahdan me'hûzdur. Vech-i mezkûr üzere tarâyık-ı mütelevvineyi müştemil olduğu için yâhûd irtifâ'ı sebebiyle tesmiye olunmuştur. Ve inde'l-ba'z sehâb üzere mü'ekkel olan ferîštenin ismidir, alâ-kavlin mülûk-i Acemden birinin ismidir, kavs bunlardan birine muzâf olmuştur.⁶⁵

Kavs-i Kuzah: (Kâf'ın zammı ve zâ'nın fethiyle) Eleğimsağma dedikleri azîm dâ'iredir ki ekser bahâr eyyâmında bulutlu havâlarda gökyüzünde elvân-ı muhtelif ile zâhir olur.⁶⁶

Bu tanımlarda gökkuşağı gökyüzünde nemli vakitlerde görülen daire şeklindeki renkli atmosfer olayı olarak tarif edilmiştir. İlk tanımda kuzah kelimesi tartışılmış ve kelimenin renkleri ifade ettiği, kuşağın şekli veya İran kültüründen birisinin ismi olduğu iddia edilmiştir. İkinci tanımda genellikle bahar günlerinde görüldüğü vurgulanmıştır.

Osmanlı kroniklerinden *Behiştî Tarihi*'nde gökkuşağı, evrenin kurduğu bir yay olarak betimlenir: "...*Felek kurdı kavs-ı kuzahdan kemân*..."⁶⁷. Gelibolulu (ö. 1600) ise *Künhü'l-Ahbar* adlı eserinde gökkuşağını köprü ve kemer gibi mimari eserlerin

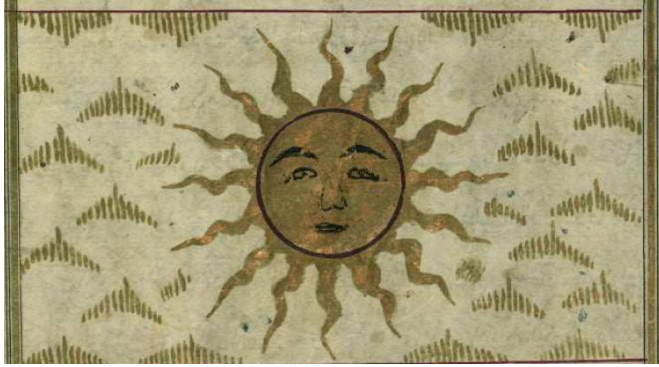
⁶⁵ "Kavs-i kuzah", *Kamusu'l-Muhit*, kamus.yek.gov.tr. (e.t. 25.05.2017)

⁶⁶ "Kavs-i kuzah", *Vankulu Lugati*, kamus.yek.gov.tr. (e.t. 25.05.2017)

⁶⁷ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e. s. 74.

büyükliğini tasvir etmek için kullanmıştır: "...Öyle cısr-i kavs-i kuzaha nisbet..."⁶⁸. Evliya Çelebi (ö.1682) de gökkuşağını aynı teşbihte kullanmıştır. Sultan II. Bayezid'in Kızılırmak üzerine yaptığı köprünün kavislerini anlatırken: "*Şehr-i Osmâncık'da Kızılırmak üzre on tokuz kemer bir cısr binâ etdi. Ve Sarhan diyârında nehr-i Gedüz üzre on tokuz tâk-ı nüh-tâk bir cısr inşâ etmişdir kim meşhûr-ı âfâk kavs-ı kuzahdan nişân verir bir köprüdür.*"⁶⁹. Veya başka bir mimari eserin kemerlerini aktarırken "*her sûtûn üzre seng-i gûnâ-gûndan kemerler var kim her biri kavs-ı kuzahdan nişân verir*"⁷⁰ tasvirini yapmıştır. Evliya yaptığı bir teşbihte gökkuşağının kavisli ve dairesel olduğunu vurgulamaktadır: "...meşhed-i İmâm Alî mahallinden bir nûr zâhir olup cânib-i kibleye kavs-ı kuzah gibi müdevver çekilüp tâ Hazret-i Risâlet-penâhın kabr-i şerîfi üzre bir ucu nihâyet bulup..."⁷¹

Gökkuşağı ve haleyle ilgili popüler yorumlara melhame literatürü ile devam edelim. Melhamelerde gökkuşağı ve hale de gelecekle ilgili haber veren işaretlerden kabul edilmiştir. Yılın her ayı içinde bu iki meteorolojik olayın görülmesine dair yorumlamalar değişiklik göstermektedir. Giriş bölümünde isimlerinden bahsedilen melhame kitaplarında yorumlar birbirine benzerlik gösterdiği için bu tezde sadece Osmanlı melhame kültürünün ilk eseri olan Yazıcı Salih'in (ö. 15. yy) *Kitab-ı Şemsiyye*'sindeki yorumlar incelenecektir. *Kitab-ı Şemsiyye*'ye göre ekim ayında



Resim 3: Nasani'nin *Acaib* eserinde hale tasviri, s. 40b.

Güneş halesi (ağıllanması) olursa vezir öldürülür, ülkede asayiş ve emniyet olur. Ay ağıllanırsa su az olur ama kıtlık olmaz ancak kamuda fitne çok olur. Bu ayda gök kuşağı batıda gözüксе erzak ve ürünlerde bolluk olur sultan adil olur. Eğer doğuda gözükkürse

kıtlık ve fitne çok olur. Kasım ayında Güneş ağıllansa kıtlık olur, padişahlar öfkeli olur. Ay ağıllansa savaş çok olur ama ürünlerde bolluk, ülkelerde emniyet olur. Bu ayda gökkuşağı olursa kış sert geçer, veba ve yağmur çok olur. Aralık ayında Güneş

⁶⁸ Gelibolulu, *a.g.e.* s. 429.

⁶⁹ Evliya Çelebi, *a.g.e.*, C.1, s. 63.

⁷⁰ Evliya Çelebi, *a.g.e.*, C.1, s. 67.

⁷¹ Evliya Çelebi, *a.g.e.*, C.4, s. 262.

ağıllansa kış sert olur, hayvan ölümü çok olur. Ay ağıllansa ürün çok olur. Ocak ayında Güneş ağıllansa yaz sıcak olur, erzaklar kırıılır ve asayiş bozulur. Ay ağıllansa yağmurlar bereketli olur ama kış sert geçer. Gök kuşağı olsa ekin bol olur ama çok ağaç kurur. Eğer batıda olursa buğday iyi olur. Şubat ayında Güneş ağıllansa boğaz ağrıları çok olur ve yağmur ve ekin çok olur. Ay ağıllansa kış ve yemişler çok olur ama sonunda hastalık çok olur. Gök kuşağı doğudan görünse doğu beyleri sultana başkaldırır ve batıdan görünse mağrip ülkeleri perişan olur. Korku ve kıtlık artar. Mart ayında Güneş ağıllansa yıl bolluk bereket içinde olur. Ay ağıllansa bir ulu kişi ölür. Gök kuşağı doğuda olursa iki devlet arasında savaş olur. Batıda olsa üç yıl kıtlık olur. Bazı ülkelerde şehirler tahrip olur. Nisan ayında Güneş ağıllansa fitne fücür çok olur, zulüm artar. Ekinlere afet erişir. Ay ağıllansa hububat artar ve su çok olur. Gökkuşağı doğuda olursa kış sert olur. Eğer güneyde olursa bazı illerde hastalık çok olur. Mayıs ayında Güneş ağıllansa fitne çok olur. Gök kuşağı doğuda görülürse koyun, sığır ve atlar kırıılır, savaş çok olur. Hastalık çok olur. Haziran'da Güneş ağıllansa Rum ilinde kızlık olur. Arpa çok olur, gemiler batar. Ay ağıllansa yağmur çok olur, bolluk olur ama hastalık da çok olur. Temmuz'da Güneş ağıllansa hastalık çok olur. Ay ağıllansa yağmur çok olur, yazın sıcak olur. Gök kuşağı olsa sıcaklık artar, ölümlü hastalıklar yayılır. Eylül'de Güneş ağıllansa eşkıyalık çok olur. Ay ağıllansa yağış ve nebatat az olur. Gök kuşağı olursa doğuda ucuzluk olur.⁷² Görüldüğü üzere gökkuşağı ve halen farklı aylarda görülmesine göre değişen yorumlamalar vardır.

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı'da gökkuşağı ile ilgili bilimsel yorumlara geçmeden önce Taşköprülüzade Ahmed Efendi'nin (ö. 1561) *Mevzuatu'l-Ulum* adlı eserinde gökkuşağı çalışmalarını ayrı bir bilim dalı olarak nitelendirdiğini belirtmekte fayda vardır. Kavs-ı kuzah ilmi başlığıyla anılan bu alan, gökkuşağının oluşumundan, kaybolmasından, renklerinden, gündüzün ve yağmurun ardından görünmesinden, çoğunlukla gündüz bazen de Ay ışığında görülmesinden, yağışlı havalarda görülmesinden ve buna benzer hallerden bahseden bir ilim dalı olarak tanımlanmıştır.⁷³

⁷² Yazıcı Salih'ten aktaran Atilla Batur, *Yazıcı Salih Şemsiyye*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi), Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996, s. 76-126.

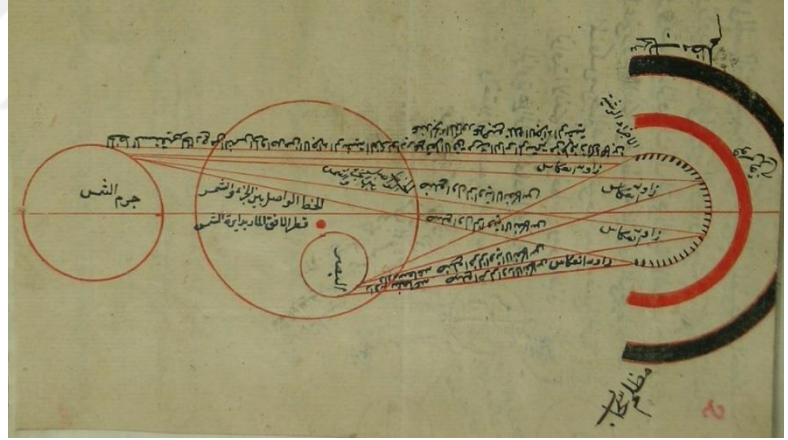
⁷³ Taşköprülüzade Ahmed Efendi, *Mevzuatu'l-Ulum*, sad. Mümin Çevik, İstanbul: Üçdal Neşriyat, 2011, s. 303.

Ülkemizde ve muhtelif İslam coğrafyasındaki yazma eserlerin kataloglarının kullanıcıların hizmetine sunulduğu yazmalar.gov.tr sitesinden elde edilen sonuçlara göre Osmanlı döneminde gökkuşağı ve hale ile ilgili yazılmış risaleler aşağıdaki gibidir:

- 1) Nalband-zâde Hüsâm ed-dîn Tôkâtî - *Risâle fî Kavsi Kuzah*
- 2) Hocaşade - *Risâle fî Ma'rifeti Kavsi Kuzah*
- 3) Sinân Paşa Yûsuf b. Hızır Bey - *Hâşiye alâ Risâle fî Kavsi Kuzah*
- 4) Mollazade - *Risâle fî Kavsi Kuzah ve Sebebi'l-Ihsas*

Bu eserler, II. Mehmed döneminde Arapça olarak telif edilmiştir. Ayrıca 16. yüzyıl müellifi Mirim Çelebi'nin (ö. 1525) *Risale fî'l-Hale ve Kavs Kuzah*, 18. yüzyıl müelliflerinden Nebiefendizade'nin (ö. 17.yy) *Risale fî Kavs Kuzah* adlı eserleri de bu alanda yazılmış diğer risaleler olsa da yazmalar.gov.tr sitesinde bulunamamıştır. Bu risaleler Kadızade-i Rumi'nin (ö. 1436) *Şerhu Mulahhas fî'l-Hey'e* adlı eserinin bazı bölümlerinin yeniden çalışılmış halidir.⁷⁴

Osmanlı'da gökkuşağı ve hale üzerine yapılan çalışmalarda Mirim Çelebi'nin eseri önemli yer tutmaktadır. *Risale fî Kavs Kuzah ve'l-Hale* isimli bu eser baştan sona gökkuşağı ile ilgili



değildir. Mirim Çelebi bu eserde genel optik

Resim 4: Hocaşade'nin *Risale fî Mağrifeti Kavsi Kuzah* adlı eserinde gökkuşağı çizimi

konularından bahsetmiş ve eserin son bölümlerinde gökkuşağı ve haleyi açıklamıştır. Mirim Çelebi gökkuşağına girmeden önceki bölümde renklerin nasıl oluştuğu ile ilgili açıklamalar yapar. Zaten renklerin oluşumunda hem İbn Sina hem de İbnü'l-Heysem'in görüşlerini devam ettirmiştir. Onlara göre renkler suya yansıyan ışık huzmelerinin bir kısmı suya nüfuz ederken diğer bir kısmı da yansıdığı için renk yaylarını oluşturmaktadır. Ancak Mirim Çelebi, ışık kaynağının gücüne göre renklerin

⁷⁴ Gökdoğan, a.g.e., s. 160.

de değişebileceğini vurgulamaktadır.⁷⁵ Ayrıca gökkuşağı konusuna girince bu renk yaylarının ya da renk şeritlerinin birbirlerine yakın çeşitli renklerden oluştuğunu ve bunların ortaya çıkma nedeninin de, yansıma ve kırılmayla göze ulaşma kuvvetlerinin farklı olması olduğunu ileri sürmektedir.⁷⁶

16. yüzyıl müellifi Hocaade de *Risale fi Mağrifeti Kavş Kuzah* adlı risalesinde gökkuşağının oluşumunu aktarırken ışık saçan bir şeyden (mudi') ışığın kavis şeklindeki yansıma yüzeyinin (sathu'l-mir'at) üzerine yansıyan (in'ikas) ışın doğrusu (hattu's-şia) ve gören kişinin açısına göre parçacıkların (ecza) tepkisi ile gökkuşağının oluşup renklendiğini açıklamaktadır.⁷⁷ Mollazade'nin *Risâle fi Kavsi Kuzah ve Sebebi'l-İhsas* risalesinde ise gökkuşağının açıklanması diğerleriyle benzer nitelikler taşımakla birlikte Güneş'in konumu ve ondan gelen ışın doğrularının parçacıklara yansıyan açısıyla oluştuğunu belirtir.⁷⁸

Hale konusunda ise Mirim Çelebi, halenin Ay ya da parlak bir yıldızın etrafında ortaya çıkan tam ya da eksik beyaz halkaya verilen ad olduğunu söylemektedir. Ona göre son derece ince olan bu beyaz halka eğer Ay'ın etrafında bir bulut olmaması durumunda görünmeyecektir.⁷⁹

Gökkuşağı ve hale ile ilgili bilgileri Osmanlı döneminde hem halk hem de saray nezdinde çok okunan *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserlerde de görmekteyiz. Önce 16. yüzyılda yaşamış Rukneddin Ahmed'in *Acaib*'indeki gökkuşağı tanımını alalım: Önce gökkuşağı kelimesinin halkın yabancı dilde niran ve Türkçe'de eleğimsağma dediklerini aktarır. Ardından gökkuşağının Güneş'in önündeki su damlalarının oluşturduğu daire şeklinde yansıma ile oluştuğu aktarılmıştır: "*Şol güneş zerreleri bigi kim ne aşığa iner ve ne yukarı çıkar söyle bir dâyire gibi vâki' olur...*" Güneşe yakın olan damlalar kıvı sarıya, biraz uzak olan yeşile döner. Ayrıca gökkuşağının Güneş'in karşısında olduğunu da belirtir ama dairenin tam görülemediğini de söylemektedir:

⁷⁵ Hüseyin Gazi Topdemir, "Mirim Çelebi'nin Gökkuşağı Ve Halenin Oluşumu Adlı Optik Kitabı Üzerine Bir Değerlendirme", *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, S. 13, 2002, s. 87.

⁷⁶ Topdemir, a.g.m., s. 88.

⁷⁷ Hocaade, *Risale fi Mağrifeti Kavş Kuzah*, Çorum Hasan Paşa İl Halk Kütüphanesi, Arşiv No. 19 Hk 3237/2.

⁷⁸ Mollazade, *Risâle fi Kavsi Kuzah ve Sebebi'l-İhsas*, Konya Bölge Yazma Eserler Kütüphanesi, Arşiv No. 42 Kon 3293/3.

⁷⁹ Topdemir, a.g.m., s. 88.

"...bu Güneşe mukâbil olur eger şems maşrık tarafında olsa bu mağrib tarafında olur, veyahud bi'l-'akis olur ve hem bu kavs-i kuzah dâyimâ tamâm olmaz..." Gökkuşağı ile ilgili deney önerisinde bulunan yazar, Güneş ışığının içeri düştüğü oda gibi yerde ışığın girdiği yere suyu saçınca oluşan renkli şeyin gökkuşağının aynısı olduğunu da söyler: "...sahrâda bir ev dut dört yanın muhkem eyle hiç aydın girmeye ve dahı Güneşe karşı yirden bir delük aç tâ ki Güneş içerü düşe, dahı ağzuna su al ol delükden giren Güneşe saç tâ ki göresin ki nice dürlü reng hâsıl olur dâyire seklinde kavs-i kuzah ana i'tibâr idesin." Yazar gökkuşağı tanımının ardından Ay'ın dolunay halinde ve hava yağmurlu ise hale görüldüğünü ve muhtemelen yine aynı sebepten oluştuğunu söylemektedir.⁸⁰

Geç dönem diyebileceğimiz ve 18. yüzyılda telif edilmiş *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserde Muhammed Şakir Nasani hale ve gökkuşağını:

Hale ziyadır ki kamerin etrafında müctemi' olup halka gibi ihata eder. Sebebi ... ecza-yı sakile sağıra havada peyda olub refik ve latif anim ol ecza ihata eder ki letafiyeti olmağla altında olan ziyayı besar derk? itmeğe mani olmaz. Zira zav'-i basar ve gayrı kaçan bir musaykal nesneye müsadif olsa ol musaykaldan mun'akis olur ahirde görünür eger cihet-i kamer cihet-i muziye muhalif ise kamerin zav'i görünür kendü görünmez. Eger cihet-i mukabileden ise kamerin cirmi dahi görünüb hale mani' olmaz.

Burada halenin tanımı daha etraflıca yapılmıştır. Nasani, Ay ışığının parlak bir nesneye tesadüf etmesiyle oluştuğunu belirtmiştir. Ayrıca Ay'ın ciheti görünmeyip ışığı görünse de hale olur Ay'ın kendisi görünmese de hale olur demektedir.

Amma kavs-i kuzah şemsin hilafı tarafında ecza-yı mâiye-yi şeffafe olur yağmurdan yahud hudus-i buhardan şems küşade ve ufk-i mukabile garib olub ol ecza-i şeffafenin ardında cism-i kesif olur. Cebel ve sehab muzlim gibi kaçan nazır-ı şems istidbar itse zav'ı şems zav'-ı evvelinin duni olur ecza-i sıgar olduğuçün cüz'lerin her biri şemsi şeklinde dune müdeddi ider ol sebab ile nümayan olur sebab-i istidadası eczanın müstediran hudusudur. Merkez cürm-i şemsi daire itsin ki felekini muhit ola. Ol ecza-yı daire-i müsameh olur ve elvanı dahi mühtelif olur. levn-i mir'at ile levn-i şems terkibi hasebiyle muhtelifetu'l-elvan olur. Bazı benfesici ve bazı erguvani galib evkatda üç dürlü renk olur. Bazı evkatda sarı görünür. eger ecza-yı sakile ki yağmurdan ve buhardan sonra hadis ola ve rasinede cism-i kesif olmazsa kavs olmaz. Zira ecza-yı şeffafede zav' basar-ı hulul ider. Lakin mün'akis olmaz bazıları eydür sebab-i ihtilaf-i elvani şemsin gurb ve buuduna göredir. Şems garib olsa ahmer görünür. baid olsa sarı görünür. Ziyade baid olsa erguvani görünür. Eger abi görünen safra ve erguvani ve benfesiciden mürekkebdür.⁸¹

Gökkuşağını tarif ederken ise Güneş'in aksine olduğunu ve şeffaf su damlacıklarından oluştuğunu belirtir. Bu zerrecikler küçük olduğu gibi Güneş ışınının etkisiyle dairesel olur, dairenin ortasında Güneş'in kendisi olur. Zerrecikler yoğun olmazsa gökkuşağı

⁸⁰ Rukneddin Ahmed'den aktaran Bekir Sarıkaya, *Rukneddin Ahmed'in Acaibu'l-Mahlûkat Tercümesi*, (yayınlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 2010, s. 86.

⁸¹ Muhammed Şakir Nasani, *Tercüme-yi Acaibu'l-Mahlûkat*, Walters Art Museum, 1717, <http://art.thewalters.org/detail/3488>, s. 536-37.

olmaz. Renkler ise Güneş'in zerreciklere olan uzaklığıyla alakalıdır. Güneşe yakın olanlar kırmızı, uzak olanlar ise sarı renklidir. Çok uzak olursa ergüvani renk olur.

Bu eserle çağdaş başka bir eser olan *Marifetname*'de ise İbrahim Hakkı (ö. 1780), gökkuşağını *Acaibu'l-Mahlukat*'ta geçen tarifler gibi tanımlamıştır. Erzurumlu da diğerleri gibi gökkuşağını Güneş ışınlarının zerrelerde oluşturduğu yansımanın renklenmesi olarak yorumlamıştır. Ayrıca gökkuşağında Güneş'in kendisinin yansıması olamayacağını ise zerreciklerin küçüklüğüne bağlamıştır. Bu zerreciklerin olduğu dairenin az kısmı renkleri yansıtmakta ve bu yansıma Güneş'in ufuk üzerinde yükselmesiyle azalmakta; alçalmasıyla da artmaktadır.⁸²

Erzurumlu gökkuşağının renklerinin oluşumunu da yine kendisinden öncekiler gibi zerreciklerin Güneş'e olan uzaklığına bağlamıştır. Ayrıca dolunay evresindeki Ay ışığında da gökkuşağı oluşumunu gördüğünü belirtir:⁸³

Erzurumlu hâleyi de yansıma fikriyle açıklamıştır. Yazara göre hâleye bakan kişinin konumu ve zerrelerden yansıyan ışın doğrularının açısı çok önemlidir. Ayrıca zerreler küçük olduğundan Ay'ın sadece ışığı yansır, şekli ve görüntüsü yansıyamaz. Hâle havanın rutubetli olduğu zamanda görüldüğünden yazara göre bu yağmura işaret eder. Yine yazara göre aynı esnada birden fazla hâle görülebilir. Bu da yine havadaki bulutlara yani neme bağlıdır.⁸⁴

Erzurumlu ayrıca Güneş'in halesinden bahsetmiş ve nasıl oluştuğunu da eklemiştir. Bunu da İbn Sina'nın kitabından iktibas yaparak açıklamıştır. Erzurumlu'ya göre Güneş halesinin az görülmesinin sebebi, Güneş'in hararet tesirinin fazla olmasından kaynaklı ince bulutların havaya karışmasıdır. Hatta Erzurumlu, Güneş halesinin yıllarca görülmediğini de çok yaşlı bir adamın ağzından verdiği örnekle açıklar:

"Bu değersiz yazar, bu kitabı yazmaktan bir yıl önce, Pasin ovasında, ilkbahar sonunda, öğle vaktinde, tam Güneş halesini dostlarla hayret ederek gözlemlerken, bizimle birlikte yüz kırk iki yaşında bir ihtiyar bulunup, o dahi haleye şaşkınlıkla bakıp
"Ben bu yaşıma geldim. Çok acayiplikler görmüşüm. Ömrüm içinde Güneş'in harman eylediğini görmemişim. Şimdi bunu dahi seyrettim" demiştir.⁸⁵

⁸² Erzurumlu İbrahim Hakkı, *Marifetname*, sad. Durali Yılmaz, İstanbul: Ataç Yayınları, 2015, s. 65

⁸³ Erzurumlu, a.g.e., s. 66.

⁸⁴ Erzurumlu, a.g.e., s. 165.

⁸⁵ Erzurumlu, a.g.e., s. 166.

Buraya kadar aktardığımız bilimsel yorumların popüler yorumlara etkisi olup olmadığına bakıldığında gökkuşağının renklerini oluşturan kavsın popüler yorumlarda bir temsil veya bir işaret olarak yorumlandığı görülmektedir. Popüler yorumlarda gökkuşağı edebi bir tasvirden farklı bir başka huviyet elde etmemiştir.

Avrupa'da gökkuşağı ve hale ile ilgili açıklamalara bakıldığında gökkuşağının doğru açıklaması Kemaluddin el-Farisi ile aynı tarihlerde (14. yüzyıl) yaşamış Freiberg'li Theodoric tarafından bulunmuştur.⁸⁶ Osmanlıların belirttiği gökkuşağı açıklamaları el-Farisi'yi takip ettiğinden bilimsel olarak doğru çizgidedir. Ancak Avrupa'da bununla yetinilmemiş 17. yüzyılda Hollandalı astronom Hollestein'li Samuel C. Kechel tarafından yapılan gözlemlerle halenin geometrik ölçümleri yapılmıştır.⁸⁷

1.3.2. Rüzgâr ve Fırtına

Kökeni Farsça olan rüzgâr çoğu Osmanlı metinlerinde "yel" veya "yil" olarak kullanılmıştır. Bazen Farsça "bad" ve Arapça "riyh" kelimeleri de kullanılmıştır. Kamus-i Türki ve diğer kamuslarda rüzgâr kelimesi "zaman, vakit veya âlem" anlamlarını da aktarır. Ancak Ş. Sami, rüzgâr kelimesinin aslının Farsça olmasına rağmen Farsçada bu kelimenin asıl manasıyla hiç alakasının olmadığını belirtir.⁸⁸ Osmanlıların lügatinde rüzgârın estiği istikamete ve etkilerine göre farklı isimlendirmeler mevcuttur. Bu isimlendirmeler aşağıda detaylıca incelenecektir.

A. Popüler Yorumlar

Rüzgâr ile ilgili popüler yorumlara bakıldığında aşağıda aktarılabacak örneklerden bu fenomenlerin manevi bir ikaz şeklinde yorumlandığı anlaşılabacaktır.

İşit şimdi fırtınanın aslını
Oluşunu gelişini faslını
...
Heybetle gemiye dalga bindirir
...
Sürer atı istemediği yola
Hak bilir, sonunda ne işler ola
Ya batırır denizde, ya vurur taşla
...
Eğer bir limana girer ise kurtulur
Tövbe eder her şeye asiliğini unuttur.⁸⁹

⁸⁶ Stephen D. Norton, "Theodoric Of Freiberg And Kamal Al-Din Al-Farisi Independently Formulate The Correct Qualitative Description Of The Rainbow", *Encyclopedia*, <https://www.encyclopedia.com/> (e.t. 22.04.2018)

⁸⁷ Huib Zuidervart ve Veerle Beurze, "Samuel Carolus Kechel ab Hollenstein (1611-1668)", *Huygens Instituut voor Nederlandse*, <https://www.huygens.knaw.nl>, (e.t. 22.04.2018), s. 34.

⁸⁸ Şemseddin Sami, *Kamus-i Türki*, İstanbul: Kapı Yayınları, 2013, s. 673.

⁸⁹ Piri Reis, *Kitab-ı Bahriye*, haz. Yavuz Senemoğlu, Tercüman 1001 Eser, C.1., s.43.

Piri Reis fırtınanın gemilere nasıl zarar vereceğini vurgulamış ve fırtına sebebiyle insanların asiliğini unutup tövbe edeceğini belirtmiştir. Buna benzer bir başka yorum da Peçevi'den gelmiştir. Peçevi, Arapzade adlı Mısır'a atanan kadının akıbetinden bahseder. Yolda gemiyle seyahat ederken fal bakan Arapzade, geminin fırtınaya tutulacağına dair anlam çıkarılacak ayete denk gelir. Kendisi bunu kabul etmese de yolda fırtına kopmuş ve Arapzade bu fırtınada boğulmuştur. Peçevi'ye göre bu fırtına Allah'ın takdiri olduğu gibi Arapzade'nin evliyaı sevmemesi nedeniyle böyle bir akıbete müstahak olduğunu vurgular.⁹⁰

Ayrıca bazı Osmanlı kroniklerinde rüzgâra farklı anlamlar yüklendiği görülmüştür. Lütü Paşa, İspanyolların Cezayir'e saldırdığı ve Gazi Hasan Paşa'nın müdafaa ettiği savaş sırasında "...takdir-i Rabbani ve emr-i sübhani ile canib-i şimalden bir 'acib rüzgâr tufan zahir olub ve yağmur yağub derya yüzi karanuluk olub muhkem rüzgâr esdiki göz açdurmayub ve tedarike mecalleri kalmayub küffarın eger karada ve eger deryada başları kayısı oldu"⁹¹ diyerek Tanrı'nın takdiriyle esen sert rüzgarın "düşman" askerlerine sıkıntı yarattığını aktarmıştır. Selaniki Tarihi'nde Mart 1511 yılında gerçekleşen bir fırtına hadisesi: "Azim fırtınalar ile bir gün ve bir gice kâmil şiddet ile baran-ı bi-payan yağdı, mehabet üzre yetmiş dört def'a yıldırım indi."⁹² Yine Selaniki, rüzgârın esiş hızının "hikmet-i İlâhi" olduğunu vurguluyor: "rüzgâr lodos olmakla muvafıkdur deyü salup, hikmet-i Bari rüzgâr gerçi muvafık amma ziyade esip..."⁹³ Selaniki, eserinde "rüzgâr"ı sık sık talih veya iyi durum olarak kullanır. Ve bu durumun bozulmasını "tagayyurat-ı rüzgâr" ibaresiyle ve "ehl-i rüzgâr" ile de iyi durumda olan kişileri aktarır. Selaniki Tarihi'nde de olduğu gibi bazı Osmanlı kroniklerinde rüzgâr, bir süreci veya zamanı temsil etmektedir. Örneğin Behiştî Tarihi'nde "ber-geşte-i rüzgâr" ibaresi durumun tersine dönmesi mahiyetinde kullanılmıştır.⁹⁴ Behiştî; "Maẓmûn-ı vahy-i münezzel ve mefhûm-ı kelâm-ı ma'[m]ûl-ı manfûkî oldur ki takallüb-i rûzgâr ve te'âkub-ı leyl ü nehâr âlemi ber-karâr eylemez" cümlesiyle Kur'an'a atıf yaparak rüzgârın değişmesinin ve gecenin gündüzü takip

⁹⁰ Peçevi, a.g.e., s. 45.

⁹¹ Lütü Paşa, a.g.e., s. 296

⁹² Selaniki Mustafa Efendi, *Tarih-i Selaniki*, (haz. Mehmet İpşirli), Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1999, s. 1.

⁹³ Selaniki, a.g.e., s. 99.

⁹⁴ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 89.

etmesinin âlemi oluşturduğunu belirtir.⁹⁵ Behiştî, eserinin başka yerinde ise rüzgârı bir felaket olarak kullanır ve bununla ilgili ayet verir: “*Fe-erselnâ 'aleyhim rîhan sarsaran fî-eyyâmin nehisâtin*” mîsdâkınca bu nikbet görüp, ol sâhib-devlet fursat fevt itdügine gâyet melâlet çeküp...”⁹⁶ Behiştî başka bir olayda ise Osmanlı donanması için rüzgârın yardım ettiğini belirtir.⁹⁷ Gelibolulu, eserinde bir savaşta rüzgârın Osmanlı donanmasına yardım ettiği ve düşman üzerine galip geldiğini aktarır: “*Âhir inâyet-i Bâri yârî kılub, nusret rüzgârı 'asâkir-i İslâm üzerine esdi. Küffâr gemileri ve cengcileri kesr u inhizâmla zevâlin buldı.*”⁹⁸ Gelibolulu da bu eserinde diğer Osmanlı kronikleri gibi rüzgârın Allah'ın istemesiyle olduğunu defalarca vurgular.⁹⁹

Buraya kadar incelediğimiz yorumlara bakıldığında rüzgârın dini referanslı yorumlandığı göze rahatlıkla çarpmaktadır. Çünkü rüzgârın estiği vakit doğa ve insanlar üzerinde kuvvetli bir etkisi olduğu gibi bu etkiye mistik bir anlam yüklemek doğaldır. Kur'an'da da kendisine sıkça atıf yapılan fenomenlerden biri olması da rüzgârın nasıl yorumlanması gerektiğine dair yol çizmektedir.

B. Bilimsel Yorumlar

Rüzgâr fenomenine dair bilimsel açıklamalarda çok fazla çeşitlilik olmamaktadır. Çünkü o dönemde kabul gören açıklamalar yeterli kabul edildiğinden birçok yazar müstakil olarak rüzgârın nasıl oluştuğuna değinmemiştir.

Rüzgâr fenomeninin bilimsel yorumu için yine *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı kitaplarda nasıl geçtiği örneklerle açıklanacaktır. Zaman sırasına göre ilklerden olan Rükneddin b. Ahmed rüzgârın sadece havada olduğunu ve rüzgârı havanın hareketlenmesi olarak açıklamıştır. Rüzgârın oluşum nedenini ise buharın toplanıp yoğunlaşması ya da bulutun bir yerden diğerine hareket etmesi şeklinde ifade etmiştir. Rüzgârın başı ve sonu olmadığını ve her şeyi etkileyebildiği için padişaha benzetmiştir: “*Dahı bil ki yil pâdişâhdur ki ne evveli bellü ve ne âhiri bellüdür ve ne ortası ve ne sureti gözikür, cemi ' nesneye irişür.*”¹⁰⁰

⁹⁵ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 324.

⁹⁶ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 348.

⁹⁷ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 355.

⁹⁸ Gelibolulu, a.g.e., C.2., s. 890.

⁹⁹ “bi-'inâyeti'r-Rahmân rüzgârı muvâfakatla” Gelibolulu, a.g.e., s. 913.

¹⁰⁰ Sarıkaya, Acabiul-Mahlûkat, s. 90.

18. yüzyılda yaşamış Şakir Nasani de rüzgârın oluşumunu biraz daha açıklayıcı ifade eder:

Yeller havanın temevvücünden hâsıl olur. Tesir-i şemsden hâsıl olan duhanlar tabaka-i barideye vasıl oldukda ya harareti bürudet ile münkesir ola yahud olmayub baki ola. Eger harareti münkesir olursa kesafeti tahsil idüb nüzül-i kâsıd ider. Ol sebep ile temevvüc hâsıl olur ve riyh hâsıl olur. Kâh olur ki ol duhanlar hava-yı mütehâllil olub bir taraftan bir tarafa hareket ider riyh hadis olur. Sebeb-i tahallili duhan muhrec muavveceden çıkar. Yahud riyah nazelehu suud-i mustakimeden men' ider.¹⁰¹

Yazara göre rüzgâr, havanın dalgalanmasıdır. Güneş nedeniyle oluşup yükselen



Resim 5: Nasani'nin *Acaib* eserinde rüzgâr yönleri, s. 38b.

buharlar soğuk hava tabakası tarafından kesilince tekrar aşağı doğru inmeye başladığında havada bir dalgalanma oluşur. Bu buharlar çözülmüş olduğundan hareket edecektir.

Piri Reis'in *Kitab-ı Bahriye*'sinde denizciler için hayati önemde olduğundan rüzgârla ilgili detaylı bilgi verilmiştir. Bu bilgilerden birisi de fırtınanın kopuş nedenlerinden birisi olarak yıldızın doğuşunu göstermesidir. Bu yorumun benzeri Arap coğrafyacılar da vardır.

"Bir yıldız doğar ki gün değişir
O yıldız dolup tamam olunca, işler
korkunç olur çünkü fırtına başlar."¹⁰²

Piri Reis rüzgâr çeşitlerini yönle göre isimlendirmekte ve 32 adet olduğunu belirtmektedir. Bunların içinde önemlileri Karayel, Şoluk, Lodos ve Poyraz'dır.¹⁰³

16. yüzyıl Osmanlı coğrafyacı-bilginlerinden Muvakkıt Mustafa'nın *Tuhfetü'z-Zaman* adlı eserinde otuz iki adet rüzgâr olduğu bildirilir ama meşhur olanların dört adet olduğu vurgulanır. Bu dört rüzgardan kuzeyden esenin poyraz "püryaz" olduğu, güneyden esenin lodos olduğu, saba rüzgarının doğudan debür yelinin ise batıdan

¹⁰¹ Nasani, a.g.e., s. 38b.

¹⁰² Piri Reis, a.g.e., C.1, s. 42.

¹⁰³ Piri Reis, a.g.e., C.1, s. 43.

estiği belirtilir.¹⁰⁴ Bu iktibasta Osmanlı'da yel/rüzgâr isimlerinin yönlerle göre adlandırıldığı görülmektedir. Daha sonra yazar rüzgârların özelliklerine geçerek “yeller ki vardur kimi bulutlar sürer ve kimi bulutlar tağıdur ve kimi yine cem’ eder ve kimi sığır südin çıkarır ve kimi ağaçlar yaprağın bitürür ve kimi yemişler bitürür ve kimisi yapraklar döker.”¹⁰⁵ Ardından Muvakkit, her rüzgâr türünün doğaya ve insanlara ne gibi etkide bulunduğunu uzun uzun aktarır.

Seydi Ali Reis de *Kitabu'l-Muhit* adlı eserinde sekiz adet rüzgârın pusula yönleri ile taksim edildiğini bildirmekte ve gemicilere hangi rüzgârın hangi yönden estiğini bilmeleri gerektiği hususunda ikazda bulunmaktadır. Eğer rüzgârın ne olduğu kestirilemezse pusulaya müracaat edilmesini salık verir. Böylece gemi nereye gidecekse o rüzgâra doğru yönelir. “...yani rüzgâr taraf-ı cenubdan olup semt-i canib şimale ise taraf-ı Rum olup ve eger rüzgâr canib-i şimalden olup semt-i taraf cenube ise Arab yakası olur sairleri dadı bundan kıyas oluna.”¹⁰⁶ Ayrıca Seydi Ali Reis “lodos”, “kible”, “keşişleme”, “furyas” (poyraz), “karayel” gibi farklı yönden esen rüzgârların şiddetine göre gemicilere belli başlı uyarılarda bulunmakta ve bu rüzgârların sırayla ve kendi zamana göre estiğini belirtmektedir.¹⁰⁷

Bir başka 18. yüzyıl müellifi olan Kâtip Çelebi'nin rüzgârın oluşum tanımı *Acaibu'l-Mahlukattakiler* gibidir. Rüzgârın oluşma sebebinin soğuk hava olduğunu belirtir. Ayrıca: "Asıl rüzgârlar Araplara göre dördtür: kuzey, güneyi ön ve arka rüzgârlardır. Bazıları ise bunu yıldız adlarıyla isimlendirirler. Fecr-i sanide doğan yıldızlardan büyük olan her yıldızın doğma anında o toprakta rüzgâr güçlü olur. Rum denizlerinde (Akdeniz) Kameri ayların başına rastlayan rüzgâr, fırtına olur. Ay'ın burçlar kuşağındaki konumuna göre rüzgârların şiddeti değişir. Denizciler yıldızın doğma anında sefere çıkmazlar çünkü yukarıda bahsedildiği gibi rüzgâr sert eser.”¹⁰⁸ Osmanlı müelliflerinin bu alıntılarını baktığımızda İbn Macid (ö. 16. yy başları) adlı Arap

¹⁰⁴ Muvakkit Mustafa'dan aktaran Çiğdem Türker, *Muvakkit Mustafa-Tuhfetü'z-Zaman*, (yayınlanmamış doktora tezi), Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016, s. 128.

¹⁰⁵ Muvakkit Mustafa, a.g.e., s. 129.

¹⁰⁶ Himmet Büke, *Seydi Ali Reis Kitabu'l-Muhit*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s. 147-150.

¹⁰⁷ Seydi Ali Reis'ten aktaran Büke, a.g.e., s. 203.

¹⁰⁸ Katip Çelebi, *Cihannuma*, (ed. Bekir Karlığa), İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Medam, 2013, s. 199-203.

denizcinin *Kitâbü'l-Fevâid fî Usûli 'ilmi'l-bahr ve'l-kavâ'id* eserinde bu rüzgarların gemicilere yön belirlemesine dair yaptığı açıklama ile benzerlik göstermektedir.¹⁰⁹

Buraya kadar aktarılan bilimsel yorumlara baktığımızda rüzgarın özellikle denizcilik biliminde önemi ortaya çıkmaktadır. Bu noktada gemicilerin rüzgarın yönünü tahmin etmek kadar astronomi ve haritacılık bilgisine de sahip olması önemlidir. Eserlerinde alıntı yaptığımız denizci bilginlerin hem astronomi hem de coğrafya bilgisinin elzem olduğunu ısrar etmelerinin nedeni de budur.

1.3.3. Bulut ve Yağışlar

Osmanlı metinlerinde bulut, bazen Farsça "ebr" veya Arapça "sehab" kelimeleriyle kullanılmıştır. Yağmur ise Farsça "baran" veya Arapça "matar"; kar ise Arapça "selc" veya Farsça "berf" çığ ve kırağı ise Farsça "jale" kelimeleriyle kullanılmıştır.

A. Popüler Yorumlar

15. yüzyıl müelliflerinden Ahmed Bican eseri *Dürr-i Meknun*'da yağmurun çok yağmasını toplumun ahlaki kuralları çiğnemesinden ötürü meydana geldiğini aktarır: "*Zira o zamanın halkı eşer olup haşır ve neşir, katlarında bir efsane ola. İlmin sözlerini kabul etmeyeler. Ol sebebdan ulema mağlup, ehl-i bid'at galib ola. Vakitsiz yağmurlar ... çok ola.*"¹¹⁰ Osmanlı kronik metinleri yağmur ve sellerle oluşan tahribat ve can ve mal kayıpları hakkında oldukça fazla veriye sahiptir. Özellikle Osmanlı ordusunun sefere çıkma mevsiminin kış sonu ve bahar aylarına tesadüf etmesi sebebiyle ordunun ve bölge halkının yoğun yağmur ve sellerden çok fazla etkilendiği bu kroniklerde sıkça aktarılmaktadır. Örnek olarak Lütü Paşa I. Süleyman'ın Budin Seferi başlangıcında ordunun Halkalı muhitindeyken uğradığı yağmur ve sel felaketini şöyle aktarır:

"Ve ol gün Halkalı nam peykare konub ittifakı ol gice yatsu vaktinden sonra heva mütegayyır olub ra'd u berk şakıyub yağmur yağub bir 'azim sil gelüb ol Halkalı deresine sıgmayub etraflara yayılub derya misal olıcak ol seyl-i 'azim önünde bulduğın eger atdır ve eğer adamdır ve eğer çadırdır ve eğer odakdır ve eğer gayrıdır, ve'l-hâsıl seyl kolayına konanların ekseriya ve niçesinin esbabları alub ve kendülerin helak ve niçe atlan ve develeri yuvallayub ve niçeleri 'uryan kurtulub ve nicelerin toğru denize gönderdi."¹¹¹

¹⁰⁹ Sayyid Maqbul Ahmad, "İbn Macid", *TDV İslam Ansiklopedisi*, İSAM, C. 20, s. 162. Ayrıca bkz. Paul Lunde, "The Navigator: Ahmad Ibn Majid", *Saudi Aramco World*, 2005, ss.45-48.

¹¹⁰ Ahmed Bican, a.g.e., s. 123.

¹¹¹ Lütü Paşa, a.g.e., s. 293.

Lütfi Paşa, İspanyolların Cezayir'e saldırdığı ve Gazi Hasan Paşa'nın müdafaa ettiği savaş sırasında *"takdir-i Rabbani ve emr-i sübhani ile canib-i şimalden bir 'acib rüzgâr tufan zahir olub ve yağmur yağub derya yüzi karanuluk olub muhkem rüzgâr esdiki göz açdurmayub ve tedarike mecalleri kalmayub küffarın eger karada ve eger deryada başları kayısı oldu"*¹¹² diyerek Tanrı'nın takdiriyle yağın yağmurun "düşman" askerlerine sıkıntı yarattığını aktarmıştır. Lütfi Paşa Nil'in doğduğu yeri ve Nil'in suyunun nasıl yükseldiğini aktarırken üç ay süren aralıksız yağmurdan bahseder: *"Ve çün Haziran gurreesi ola, Ağustosun ahiri olunca işbu üç ayda ol vilayetlerde tamam gice ve gündüz muttasıl yağmurlar yağub siller olur ki, afia Nil baran dirler. İşbu Nil ayağıdır ol yağmurlar sebebi iledir kim, işbu Nil'in taşması iki ayda canib-i Mısır'a gelüb yatur."*¹¹³ Abdi Tarihi'nde İstanbul'da 1141 senesinde Muharrem ayının (Ağustos 1728) ilk Cuma gününe tesadüf eden şiddetli bir yağmurdan oluşan büyük sel felaketini bir "musibet" olarak anlatılır. Evlerin çoğunun harap olduğunu aktarmıştır.¹¹⁴ Behiştî Tarihi'nde de çok yağmur yağmasından kaynaklanan tufandan bahsedilir ve Galata'ya yıldırımın düşüşünü gökyüzünün ani felaketi olarak aktarır: *"...nâ-gehânî kazâ-yı âsmânî irişüp..."*¹¹⁵ Yine aynı tarih kitabında yağmurun çokluğuyla gelen yıldırımdan bahsedilmekte ve birçok evin ve insanın perişan olduğunu belirtir: *"Ve hem sene-i mezkûrda (h. 892) temmûzun yigirmi dördünde Şabân ayının yigirmi ikisinde yekşenbih gün yağmur yağup, sâika inüp, At-meydânı altında top-otu mahzenini tutışdurup, bî-nihâye evler ve âdemler helâk eyledi."*¹¹⁶

Neşri'nin eserinde ise Sultan I. Murad'ın savaş öncesi duası ve ardından gelen yağmurun yağması "rahmet" olarak addedilmiştir: *"Hemân âsumanı bulud ihata idüb, yağmur ruy ı zemini rahmete gark itdi ve tuman dahi leşker-i İslâm üzerinden kalkub, kâfir üzerine çökdi."*¹¹⁷ Eyyubi'nin Menakıb-ı Sultan Süleyman adlı eserinde yağmur, rüzgâr ve karın varlığında "hikmet" olduğu vurgulanır:

"Cemi'-i fi'li hikmet üzre üstad

¹¹² Lütfi Paşa, a.g.e., s. 296.

¹¹³ Lütfi Paşa, a.g.e., s. 239.

¹¹⁴ Abdi, Abdi Tarihi 1730 Patrona İhtilali Hakkında Bir Eser, haz. Faik R. Unat, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1946, s. 6.

¹¹⁵ Behiştî'den aktaran Kaytaz, a.g.e., s. 368.

¹¹⁶ Behiştî'den aktaran Kaytaz, a.g.e., s. 333.

¹¹⁷ Mehmed Neşri, Kitab-ı Cihannuma, (Haz. F. R. Unat ve M. A. Köymen), Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1949, s. 287.

Gerek baran gerek. selc gerek bad.”¹¹⁸

Aynı eserde yağmur bulutlarının gelişi de Allah’ın emriyle olmaktadır:

“Olup bad-ı akime emr-i Yezdan
Ki süre her taraftan ebr-i Baran”¹¹⁹

Peçevi de Mohaç sahrasında yağmurun yağışını Tanrı’nın hikmeti olarak açıklar. “Yüce Tanrı’nın hikmeti ile öyle sert bir yağmur yağdı ki...”¹²⁰ Ayrıca eserin başka yerinde ise yağmurun bastırmasını Tanrı’nın kaleyi almayı nasip etmediğinin işareti olarak belirtir: “Yüce Tanrı takdirinde o kalenin alınmasını nasip etmemiş. Kış soğukları da birden bastırarak yağmur ve kar her tarafı kapladı.”¹²¹ Evliya da “bârân-ı rahmet seyline yollar edüp İslâmbol içre beş yerde küşâde sarnıçlar matar-ı rahmet leb-ber-leb olurdu”¹²² cümlesiyle yağmuru rahmet sıfatıyla tanımlar.

Meteorolojik tahmin işlevini havi veriler içeren melhamelerde yağışlardan da bahsedilmektedir. *Kitab-ı Şemsiyye*’ye göre şubat ayında pusarık (sisli yağış) olsa çok hayvan kırılır. Martta pusarık olsa nebatat çok olur. Sert rüzgâr esse hayvan çok olur ama bitkilere afet erişir. Nisan’da dolu yağsa yemiş az olur veba olur. Pusarık olursa yemiş ve hayvanlara afet erişir ve veba olur. Mayıs’ta pusarık olsa iki ülke birbiriyle boğuşur. Ağustos’ta pusarık olsa beyler arasında savaş olur. Eylül’de pusarık olursa ülkeler düşman olur.¹²³

Buraya kadar popüler yorumlar ağırlıklı olarak dini referanslardan beslenen yorumları içermektedir. Yağışların yine Kur'an’da kendisine atıf yapılan bir fenomenlerden olması bunların tıpkı rüzgar gibi sadece Tanrısal iradeyle gerçekleştiği kabulü bilgisini ortaya koyar. Dini referanslarda yağmur Allah’ın lütfu olarak görüldüğünden "rahmet" sıfatıyla anılmaktadır.

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı bilimsel literatüründe yağışların oluşumu ile ilgili muhtelif yorumlardan çoğunluğu aşağıdaki örneklerde de görüleceği üzere birbirine benzerlik göstermektedir. Osmanlı düşünürlerinin bu fenomenlere karşı geliştirdikleri

¹¹⁸ Eyyubi, *Menakıb-ı Sultan Süleyman*, haz. Mehmet Akkuş, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1991, s. 22.

¹¹⁹ Eyyubi, a.g.e., s. 163.

¹²⁰ Peçevi, a.g.e., s. 73.

¹²¹ Peçevi, a.g.e., s. 104.

¹²² Evliya Çelebi, a.g.e., C.1, s. 147.

¹²³ Yazıcı Salih’ten aktaran Batur, a.g.e., s. 96-126.

yorumlamalar incelenirken zaman içinde görülen değişimlerin olup olmadığına bakıldığında yine bu yorumlamalarda süreklilik görülmektedir.

15. yüzyılda yaşamış Rukneddin Ahmed, *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserinde yağmurun oluşumu hakkında Aristo çizgisinde yorum yapmıştır. Yazara göre yerden ve denizden yükselen buhar soğuk hava tabakasıyla karşılaştığında yoğunlaşmaya başlar. Bu yoğunlaşma sürecinde su damlacıkları birleşip damla olur ve yağmur olarak aşağı iner. Eğer yoğunlaşma güneş ve yıldızın etkisiyle yoğunluğunu kaybederse yağmur kesilir. Eğer buhar havada soğursa kar olur, soğuyup hareket etmeye devam ederse dolu, buhar az olursa çise olur.¹²⁴

16. yüzyıl müelliflerinden Muvakkit Mustafa yağmur damlalarının ebatlarının ve yağış sürelerinin önemli olduğunu vurgular. Yazara göre yağmur damlaları birleşip inseydi yeryüzü delik deşik olur ve bitkiler perişan olurdu. Eğer çok ince yağmış olsaydı bu kez canlıların derilerinin içine sızar ve onlara zarar verirdi. Yağmur sürekli yağarsa bitkiler zarar görürdü ve bu nedenle canlılar aç kalırdı.¹²⁵ 18. yüzyılda yaşamış Muhammed Şakir Nasani'nin eserinde yukarıda bahsedilen *Acaibu'l-Mahlûkat* yorumunu tekrar eder:

Kaçan derya üzerine işrak ide buhar hâsıl olub çoh uruc ider. Buhar hava baride vasıl oldukda berdden kesafet tahsil idüb sehab olur. Andan yeller sehabları sürüb deryadan baid olan yerlere iletüb yağmurlar yağdurur. Ve uyun ve enhar hamil ider.¹²⁶

Marifetname'de yağmur, kar ve dolunun izah edilişi yukarıdaki yorumlarla benzerlik taşımaktadır. Erzurumlu aynı temellendirmeyi kırağı, çiy ve sisin oluşumunda da yapmaktadır. Erzurumlu'ya göre sis yoğunluğu ve harareti zayıf olduğundan soğuk tabakaya ulaşmadan yere iner ve bu esnada soğuk hala isabet etmediyse yeryüzünü örter. Aşağı inen bu buhar soğukla karşılaşırsa ufak ve berrak zerreler halinde donarsa bu kırağı olur. Ancak donmazsa ve damlalar halinde olursa bu da çiydir.¹²⁷

Yağışlar hakkındaki bilimsel yorumlamalarda öne çıkan açıklamalar bu yağışların nasıl oluştuğu hakkındadır. Bu açıklamaların hemen hepsinde bugünkü bilimsel

¹²⁴ Rukneddin Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., s. 90.

¹²⁵ Muvakkit Mustafa'dan aktaran Türker, a.g.m., s. 130.

¹²⁶ Nasani, a.g.e., s. 39b.

¹²⁷ Erzurumlu, a.g.e., s. 167.

açıklamalara benzer şekilde buharın yükselişi ve soğuk hava katmanında yoğunlaşıp inişi vurgulanmıştır.

1.3.4. Şimşek, Yıldırım ve Gök Gürültüsü

Osmanlı metinlerinde şimşek bazen Arapça "berk" kelimesiyle, gök gürültüsü de bazen "ra'd" kelimesiyle ve yıldırım ise bazen "sâika" kelimesiyle ifade edilmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Osmanlı kroniklerinde "berk" askerleri tarif ederken kullanılır ve hızı ve şiddeti temsil etmektedir.¹²⁸ Yine şimşek ve gök gürültüsü ateşli silahların savaş anındaki işlevinin heybetini temsil etmektedir.¹²⁹

Selaniki, *Tarih*'inde yaşanmış bir şimşek, yıldırım ve gök gürültüsü olayını aktarır: *"evza'-ı felekiyye ve ecram-ı ulviyyenin herekati bir vechile oldu ki hiç bir devrde görülmüş ve işidilmiş değil acib ü mehib' berk-i hatıf ve sa'ikaya agaz eyleyüp gerdün-i gerdan güm güm gümleyip afak inlemeğe başladı. Azim fırtınalar ile bir gün ve bir gice kâmil şiddet ile baran-ı bi-payan yağdı, mehabet üzre yetmiş dört def'a yıldırım indi."*¹³⁰

1489'da Atmeydanı'ndaki bir kiliseye yıldırım düşmüş ve kilisenin mahzeninde barut dolu olduğu için infilak etmiş ve etrafa oldukça önemli zayıat vermiştir. Bu hadise birçok Osmanlı kroniklerinde geçmektedir.¹³¹

Memluklerin II. Bayezid döneminde Osmanlı sınırlarına saldırdığını haber alan Sultan, asker toplamak için hazırlık yaparken İstanbul'da sabah vakti yıldırımlar, yağmurlar ve yeller olmuş ve Sultan beklemeye karar vermiştir: *"Bu hinde, Sultan Bayezid'e Beşiktaş'a çıkmazdan öndin bir gün sa'ikalar olub 'ale'ssabab yeller esub yağmur yağdı."*¹³²

¹²⁸ Örneğin: *Behiştî Tarihi*'nde "her cânibe leşker-i muzaffer içinde berk-i hâttıf gibi sür'atle seyrân itdürüp" geçen bu ibare birçok kroniklerde benzer şekilde kullanılmıştır. Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 302. Bir başka örnek "Bölük bölük olub, berk-ı hatıf gibi irişüb" Celalzade, a.g.e., s. 91.

¹²⁹ Örneğin: Celalzade'nin *Selimname* isimli eserinde "dört bin nefer-i tüfeng-dest a'da-şikest, ma'rekehuy-u-rezm-cuy berk-tavr-u-ra' d-kar" şeklinde geçmekte ve kroniklerde benzer ifadelere rastlanmaktadır. Celalzade, a.g.e., s. 77.

¹³⁰ Selaniki, a.g.e., s. 1.

¹³¹ Oruç Beğ, *Oruç Beğ Tarihi*, haz. H. Nihal Atsız, Tercüman 1001 Temel Eser Serisi, s. 136. ve Lütfi Paşa, a.g.e., s. 194 ve Gelibolulu, a.g.e., s. 894.

¹³² Lütfi Paşa, a.g.e., s. 194.

Muvakkit Mustafa da şimşek, yıldırım ve gök gürültüsünün Tanrı'nın emri ile vukuu bulduğunu belirtir: *“ra'd u berk u sâika bu üçü Hak Teala hazretinin hikmetlerindendir”*¹³³ Evliya da şimşekin, yıldırımın ve gök gürültüsünün Tanrı'nın emri ile vuku bulduğunu belirtirken aynı zamanda bunların kesilmesini de insanların içten duası ile olabileceğini aktarır: *“bî-emr-i Hudâ bir dipi ve boran ve zulumât ve ra'd ve berk u sâika”*¹³⁴ ve *“Hemân cümle hâzırûn, derûn-ı dilden ihlâs-ı şerîfe müdâvemet edince bi-emrillahi Te'âlâ ân-ı vâhidde zulumât-ı semâ ref' olup hevâ küşâde olur, ra'd u berk dahi münkatı ' oldu”*.¹³⁵

Melhamelerde şimşek, yıldırım ve gök gürlemesi de gelecek için tahminde bulunma işaretlerinden birisidir. *Kitab-ı Şemsiyye*'ye göre ekim ayının ilk 4 günü içinde gök gürlerse erzak çok olur, 5, 6, 7 günlerinde gürlerse yiyecek çok olur. 8, 9 günlerinde gürlerse savaş olur. 10 gününde gürlerse yiyecek bol olur. On birde gürlerse çekirge olur. 5'ten 30'uncu güne kadar gürlerse kış soğuk geçer. Veba çok olur. Gök gürlemesi gece çok olursa beyler arasında savaş çok olur. Kasımda gök gürlerse veba çok olur. Memlekette zulüm çok olur. Asayiş kalkar. Aralıkta gök gürlerse üzümden başka yemişlerde kıran olur. Kış sert olur ama yaz iyi geçer. Yıl ortasında savaş olur. Bu ay yıldırım düşse ucuzluk olur. Ocak'ta gök gürlerse memlekette hayır kalmaz. 10 ile 20 günleri arasında gürlerse kıtlık olur. 20-30 arasında olursa yağış çok olur, sonu ucuzluk olur. Bu ayda yıldırım olursa hastalık çok olur. Şubatta gök gürlerse hububat iyi olur. Eğer sert gürlerse bitkiler perişan olur. Yıldırım olursa ekin çok olur, yağışlar artar. Mart'ta yıldırım inerse hububat çok olur ama fitne ve öldürme de çok olur. Nisanda 4. gün gök gürlerse Rum ilinde kıtlık olur. 7. gün gürlerse İstanbul'da kıtlık olur. 20-25. günler arası gürlerse kıtlık ve hastalık çok olur. 25-30 günlerde gürlerse ucuzluk olur. Şimşek olursa doğuda kıtlık olur. Batıda görünse o tarafta yağış çok olur. Kış sert geçer fitne çok olur. Mayıs'ta gök gürlerse atlar kırılır. 25'ine kadar gürlerse çekirge olur. Ay sonunda gürlerse veba çok olur. Haziran'da gök gürlerse tahribat ve veba çok olur. Emniyet kalkar. Yıldırım olursa yağış kıt olur. Fitne ve kıtlık çok olur. Temmuzda gök gürlerse bazı yerlerde düşmanlık çok olur. Son 10 günde gürlerse pamuk iyi olur. Şimşek olsa ucuzluk olur ama yılın başlarında savaşlar olur. Şimşek görünse harp çok olur. Ağustos'un 20'lerinde gök gürlerse ülkeler arası düşmanlık

¹³³ Muvakkit Mustafa'dan aktaran Türker, a.g.e., s. 130.

¹³⁴ Evliya Çelebi, a.g.e., C.2, s. 202.

¹³⁵ Evliya Çelebi, a.g.e., C.2, s. 67

çoğalır. Yıldırım düşse yazın sıcak olur. Eylül'de 10-20 günleri arası gök gürlerse veba olur. 20-30 günleri arası gürlerse ucuzluk ve emniyet olur. Şimşek doğuda olursa emniyet yaygın olur.¹³⁶

Şimşek, yıldırım ve gök gürültüsü ile ilgili popüler yorumlamalara bakıldığında buaraya kadar incelediğimiz meteorolojik fenomenlerin hemen hepsinde olduğu gibi din kaynaklı etkinin merkezde olduğu anlaşılmaktadır. Hem görsel hem de işitsel etkisinin büyük olması bu fenomenlere dair yorumları etkilemiş ve bunları ya bir işaret olarak ya da felaket olarak görülmesine neden olmuştur.

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı'da bilimler tasnifi yapan Taşköprülüzade'nin *Mevzuatu'l-Ulum* adlı eserinde Yağmur Yağmak İlmi (İlmu Nüzûli'l-Gays) başlığı altında müstakil bir ilim dalından bahsedilmektedir. Bu ilim dalı aslında bugünkü meteoroloji alanıyla aynı misyonu taşımaktadır. Taşköprülüzade'nin tanımında bu ilim dalıyla en çok Arapların uğraştığı bunun sebebinin de ihtiyaç olduğunu belirterek başlar ve şimşek, bulut ve rüzgârların haline bakılarak yağmur tahmininde bulunmak olarak tanımlar. Bu ilmin, tecrübe ile geliştiğini çünkü bulutların hallerinde sürekli farklılık olduğundan tahmin etme durumunda delillerin değiştiğinden bahseder. Çünkü bulutların şekil, renk ve yoğunlukları, yağmurun yağıp yağmayacağı hakkında delil sunmaktadır.¹³⁷

Acaib literatürüne baktığımızda Rukneddin Ahmed, eserinde ilk olarak yıldırımın izahıyla başlar ve yıldırımın bir ateş olduğunu ve ateş küresinden indiğini belirtir. Ardından toprak küresinin çeyreklik kısmı hariç gerisini su küresinin kapladığını ve onu da hava küresi ve onu da ateş küresi kaplamıştır. Ateş küresinin aynı zamanda Ay küresi olduğunu söyler. Ateş küresinden havaya ateş inse ve parlarsa ona şimşek (berk) eğer toprağa kadar inse ona da yıldırım (saika) denir. Yıldırımın yere inmesinin yeri harap ettiğini vurgulayan yazara göre bunların sesine de gök gürültüsü (ra'd) denildiğini ekler. Gök gürültüsü olurken balıkların sudan çıkamadığını aksi halde sestten ötürü öleceklerini de ekler.¹³⁸ Bu kısımda yazar Aristocu çizginin dışında, farklı bir yorum getirmiştir. Aristo ve İbn Sina'ya göre gök gürültüsü, yıldırım ve şimşek bulutların çarpışmasıyla husule gelmektedir.

¹³⁶ Yazıcı Salih'ten aktaran Batur, a.g.e., s. 80-126.

¹³⁷ Taşköprülüzade, a.g.e., s. 322.

¹³⁸ Rukneddin Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., ss. 86-87.

Ali b. Abdurrahman *Acaibu'l-Mahlukat* eserinde gök gürültüsü, şimşek ve yıldırımın oluşma sebepleri hakkında yaptığı açıklamalar Aristo çizgisindedir. Yazara göre Güneş'in tesiriyle yerden parçacıklar çözülür ve harareten ötürü ateş parçalarıyla karışıp yükselmeye başlar. Ateş küresine ulaştığında bulutun içinde hapsolür ve bulut içinde sıkıştığı için çıkar ve çıkarken ses de çıkarır ve buna gök gürültüsü denir. Eğer bulut çok yoğunsa parçacıklar çıkamadığı için bulutun içinde ateş olur ki bu da şimşek ve yıldırımdır. Ama önce şimşegin ışığı görünür ardından sesi işitilir. Saikayı ise yıldırım oku olarak tanımlayan Ali b. Abdurrahman onu ateşin kuvvetli hali olarak yorumlar ve ulaştığı yeri yaktığını belirtir. Ayrıca suya erişen yıldırımın suya hiçbir şey yapmasa da içindeki balıkları öldüreceğini, demiri eritse bile ağaca zarar vermeyeceğini de ekler.¹³⁹

Geç dönem müelliflerinden Şakir Nasani de eserinde bu fenomenleri açıklarken Aristo'yu ve onu takip edenleri (muhtemelen İbn Sina) takip ederek onların sözü gibi aktarır. Bulutların birbiriyle çarpışmasının veya birbirinin içine girmesinin sonucu olarak şimşek, yıldırım ve gök gürültüsünün oluştuğunu belirtir.

Berk hukema eydür dirler ki sehabda birbirlerine muhtelit olan buhar ve duhan hararetleri baki ise suud kast ider. burudet tahmil itse nüzul kasd ider. Bu ihtilaf ile sehabi şiddet ile suhub ol temzıkde sada hâsıl olur ki ra'd dirler ve birbirlerini ziyade temzık ile mehakinden ateş-i şule virür latif ise berk kesif ise saika dirler. Kah ol mertebe galiz olur ki isabet itdügün ihrak ider. Asli latif olduğundan ancak isabet itdügün ihrak ider. hadide isabet itse zevb ider. Kah babda olan dokunub zevb ider ağacına zarar itmez. ra'd ve berk havada ikisi birden olur semada ra'ddan sonra sebebi budur ki hava ile beynimizde mesafe vardır.¹⁴⁰

Buraya kadar incelediğimiz bilimsel yorumlamalar, diğer fenomenlerde olduğu gibi yine birbirini tekrar eden açıklamalardan oluşmaktadır. Bütün meteorolojik fenomenlerde kullanılan Aristo'nun ısınma teorisi, burada da kullanılmıştır.

Şimşek, yıldırım ve gök gürültüsünün Avrupa biliminde anlaşılması ise 17. yüzyılda William Gilbert'in manyetizma ve elektrik ile ilgili çalışmalarına kadar beklemek gerekir. Özellikle yıldırımın oluşumundaki elektrik açıklaması için ise Benjamin Farnklin (ö. 1790) gibi geç dönem Amerikalı mucidi beklemek gerekiyor.¹⁴¹ Ancak Gilbert'in çalışmalarının önemi, Aristo'nun açıklamalarını sorgulamaya çekmesi ve

¹³⁹ Ali b. Abdurrahman'dan aktaran Osman Göl, *Ali b. Abdurahman, Acaibu'l-Mahlukat*, (basılmamış yüksek lisans tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, s. 71.

¹⁴⁰ Nasani, a.g.e., s.38b.

¹⁴¹ "Mastery, Mystery and Myths about Lightning", *National Lightning Safety Institute*, <http://lightningsafety.com/>

yeni açıklamalar arayışına girmesidir. Bu noktada Osmanlı düşüncesi ile Avrupa düşüncesi ayrışmaya başlayacaktır.

Birinci bölümde incelenen meteorolojik fenomenlere yönelik Osmanlı klasik döneminde yapılan yorumlara baktığımızda yüzyıllar arasında fark olsa da yazarların sadece fenomenin kendisine verdiği önem dışında yorumlama noktasında ciddi bir değişim gözlenmemektedir. Bu durum Osmanlı klasik döneminde doğa düşüncesindeki fenomenlere bakış açısında önemli bir değişiklik olmadığını ve hatta geleneğin tekrarından öteye geçemediğini bizlere göstermektedir. Yer yer Aristo'nun Klasik İslam düşünürlerinin eleğinden geçen yorumu takip edilmiş ama ekseriyette İbn Sina'ya sadık kalınmıştır. Yorumların zamana göre değişmemesinin iki önemli sebebi vardır. Birincisi Osmanlı bilimsel literatürünün oluşmasında kendisinden önceki Klasik İslam bilimsel literatürünün takip edilmesi ve onların çevrilmesi etkili olmuştur. Klasik İslam biliminin o dönemki bilimsel ihtiyacı karşıladığı düşünülürse Osmanlı bilginlerinin yeni bir arayışa girmemesi normal karşılanabilir. Halihazırda Osmanlı Devleti'nin kuruluş dönemindeki alimlerin çoğunun eğitim yerinin Türkistan ve Mısır bilim havzası olmasından ötürü oralaradaki literatür Osmanlı medreselerine taşınmıştır. Buralarda eğitim alan alimler Osmanlı'da medreseleri tesis etmişler ve böylece Osmanlı bilimsel literatürü bir nevi Klasik'in taklidi ile başlamış ancak bundan öteye gidememiştir. İkinci sebep ise Osmanlı müelliflerinin eser yazarken eserin ihtivasına göre geleneğe aşırı bağlı kalmış olmaları ve geleneği sürdürmeleri nedeniyle yorumlamalarda da değişiklik görülmemiştir. Örnek verecek olursak melhame literatüründe Osmanlı melhame müelliflerinin eserleri Yazıcı Salih'in eserinin yeniden yazılmış versiyonları gibi görülmekte sadece dil ve üslupta farklılıklar göze çarpmaktadır. Çünkü Osmanlı'daki melhameler Ebu'l-Fazl'ın Selçuklu sultanı II. Kılınçarslan'a sunduğu *Usulu'l-Melahim* adlı eserinin Türkçeye tercümelerinden oluşmaktadır. Bazı tercümeler birebir olurken bazılarında ekleme ve çıkarmalar yapılmıştır.¹⁴²

¹⁴² Ayşe Ayden, *Kitâb-I Usûlü'l-Melâhame Ebrî Hâce İbn-İ Âdil*, (Yayınlanmamış doktora tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011, s. 7.

2. BÖLÜM: GÖKSEL FENOMENLER

Göksel fenomenler, atmosfer katmanının üstünde bazı gök cisimlerinin kendisi ve kendi aralarında oluşturduğu devinim ve oluşumdan ötürü husule gelen bazı doğa olaylarını tanımlar. Bu bölümde önce Aristo'nun bu fenomenlere dair yaptığı açıklamalar, ardından bazı Klasik İslam düşünürlerinin ve bazı Osmanlı düşünürlerinin yaptığı açıklamalar yer almaktadır. Bu bölümde incelenecek fenomenler kuyruklu yıldız, yıldız yağmuru, samanyolu, ay ve güneş tutulmaları ile sınırlandırılmıştır.

2.1. ARİSTO'YA GÖRE GÖKSEL FENOMENLER

Göksel fenomenler incelenmeden önce Antik Yunan'ın astronomi bilgisi üzerinde hülasa bilgi vermek gerekiyor. Antik Yunan doğa felsefesinde Dünya dahil diğer gök cisimlerinin şekilleri üzerinde çok farklı düşünceler mevcuttur. Dünya Anaximander'e göre silindir, Anaximenes, Anaxagoras ve Democritus'a göre düz ve Güneş, Ay ve yıldızlar evrende yüzmektedir. Aristo ise Yer'in yuvarlak olduğu fikrini benimsemiş ve bunu teorik ve ampirik olarak ispatlamıştır. Aristo bu fikrini, kuzeyden güneye inildikçe Gökteki yıldızların farklılaşmış göründüğünü ve Ay tutulması sırasında ise Yer'in Ay yüzeyindeki gölgesinin kavisli olduğunu belirterek ispatlamıştır. Ayrıca Aristo'nun dört element teorisinde evrenin merkezinde en ağır element olan toprak bulunur. Toprağın merkezde olması da onun yüzeyini küre yapar.¹⁴³ Aristo'dan sonra felsefeciler çoğunlukla Yer ve diğer gök cisimlerinin küre olduğunu kabul etmişlerdir. Aristo'nun göksel fenomenleri açıklamadan önce üstünde durduğu bir husus vardır. Gök cisimleri kendi varlıklarını değiştirmeden veya etki altında bırakmadan nasıl ısı ve ışık oluşturmaktadır? Aristo cevap olarak hareket eden cismin etrafındaki havayı ısıtmakta ve ısıtmakta olduğunu ancak bu ısınmanın (ignition) cismin kendisini etkilemediğini belirtir.¹⁴⁴

Ay ve Güneş tutulması olgusunu açıklamak için gök cisimlerinin küre olduğunu kabul etmek gerekli olmaktadır. Aristo'nun yukarıda bahsedilen ispatları neticesinde bu olgunun açıklanması daha kolay olmuştur. Ancak Ay tutulmasında gök cisimlerinin pozisyonu ve görüntüleri Aristo'nun teorisindeki açıkları ortaya çıkarmaktadır. Çünkü

¹⁴³ Steven Weinberg, *To Explain The World*, UK: Penguin Books, 2015, s. 64.

¹⁴⁴ Andrew Gregory, "Plato and Aristotle on Eclipses", *Journal of History of Astronomy*, C. 31, 2000, s. 245.

hareket eden her gök cismi kendi ışık ve ısınıyı oluşturuyorsa Ay tutulması esnasında Ay'ın yüzeyinin karanlık olması açıklanamamaktadır. Aristo bu tutulmaları açıklamak için gök cisimlerinin şekilleri üzerinde tartışmaya girmiştir. Tutulma sırasında Güneş'in ve Ay'ın aldığı şekiller (örn. Güneş tutulmasında Güneş'in aldığı çember şekil) üzerinde tartışma açsa da tutulmaları tam olarak açıklamamaktadır. Ayrıca Aristo, ısınma teorisi (ignition theory) ile bu noktaları açıklamak istese de tutulmanın nasıl oluştuğundan çok tutulma esnasında meydana gelen ısı ve ışık kesilmeleri üzerine kafa yormuştur. Örnek olarak Güneş tutulması sırasında ışığın neden hilal veya çember şeklinde olduğu sorusunun cevabı olarak ışığın doğru açılarla Yer'e gelmeden önce aradaki nesnenin (Ay) şeklini almasından olduğunu söylemiştir.¹⁴⁵ Ayrıca tutulma sırasında oluşan bazı durumlara ise ısınma teorisi ile açıklık getirmiştir. Akşam güneş batarken ve sabah güneş doğarken tutulma öncesinde rüzgârın çıkma sebebini Aristo, havada olan sıcaklığın serbest kaldığı ve Ayın ve Güneşin ısınıının Yer'e ulaşmada yaşanan azalmalarla havada hareketlenme yaptığı için rüzgâr oluştuğu şeklinde açıklamıştır.¹⁴⁶

Antik Yunan kùltürü Güneş ve Ay'a tanrısallık atfettiği için bu tutulma hadiseleri ise tanrısal bir olay olarak yorumlanmıştır.¹⁴⁷ Yunanlılar tutulmaları tahmin etmek için Antikythera Mekanizması adı verilen Saros halkası temelinde çalışan bir dişli mekanizması geliştirmiştir.¹⁴⁸ Antik Yunan kùltürü Mezopotamya uygarlıklarının yaptığı gibi Güneş ve Ay tutulma kayıtlarını tutmuşlar ve incelemişlerdir. Hipparchus'tan Ptolemy'e kadar birçok astronomun Babil'den elde ettiği kayıtlar ve dahi kendilerinin elde ettiği verilerle hem tutulma ile ilgili zaman bilgisi verilmekte hem de gök cisimlerinin konumları hakkında matematiksel veriler sunulmaktadır. Çünkü Yunan bilginlerinin kayıtları Babil astronomlarına kıyasen zengin ve yeterli değildir. Bu kayıtlar neticesinde gelecek tutulmalar hakkında da tahmini hesaplamalar

¹⁴⁵ Jonathan Barnes (ed.), *The Complete Works of Aristotle*, The Revised Oxford Translation, Princeton University Press, 1991, s. 126.

¹⁴⁶ Barnes, .a.g.e., s. 199

¹⁴⁷ "How Ancient Cultures Explained Eclipses", <http://theconversation.com/how-ancient-cultures-explained-eclipses>, (e.t.: 12.01.2018)

¹⁴⁸ Bkz: Christián C. Carman, "On The Epoch of The Antikythera Mechanism and Its Eclipse Predictor", *Archive for History of Exact Sciences*, C. 68, S. 6.

yürütülmüştür.¹⁴⁹ İslam Arap bilimsel literatürü de el-Battani, el-Biruni ve İbn Yunus gibi bilginler eliyle bu kayıtların tashihi, tetkiki ve yenilenmesini sürdürmüştür.¹⁵⁰

Aristo'nun *Oluş ve Bozuluş* ve *Gökyüzü Üzerine* adlı kitaplarında da geçtiği gibi toprak, su ve hava; ateş tarafından kuşatılmıştır. Ama ateş yapısı gereği ayaltı âleminde değildir. Böylece atmosfer hava ve ateş elementleri nedeniyle iki katmandan oluşur.

Kayan yıldız (akan yıldız) oluşumu ise gökyüzünün hareketi ile bağlantılıdır. Nemli ve soğuk buharın yoğunlaşırken aşağı inmesi ve aynı esnada sıcak ve kuru buharın yukarı çıkması sonucu oluşan yanma sanki yıldız kayması gibi görülmektedir. İki çeşit akan yıldız görünmesi vardır. Birincisi ateş bölgesinin en üst katmanında kuru havada gök hareketinin oluşturduğu yanma (ignition) ikincisi de hava katmanında kuru buharın soğuk ve sonucunda yoğunlaşmış olan nemli buharla karşılaşması esnasında dışarı çıkması ile görülen yanmadır. Akan yıldız hareketinin eğik olmasının sebebi havanın aşağı doğru zorlama hareket ile yukarı doğru doğal hareketinden ötürüdür.¹⁵¹

Kuyruklu yıldız ise bir gezegen veya yıldızın kuru buhar içinde hareketinden kaynaklanan ısınma ve yanmanın yıldız hareketi boyunca sürmesi ile oluşur. Samanyolu ise büyük, çok sayıda ve birbirine yakın yıldızların kuru buhar kümesi içinde hareketlenmelerinden kaynaklı yanmanın dairesel şekil almasıdır. Samanyolu'nun kuyruklu yıldız gibi anlık değil sürekli olmasının sebebi oradaki yıldızların yoğun ve çok sayıda olmasından kaynaklıdır.¹⁵²

2.2. KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE GÖKSEL FENOMENLER

İslam bilim literatüründe gökssel fenomenler astronomi ve astroloji dallarında ilerlemiştir. Ptolemy'nin (Batlamyus) (ö. 160) *Almagest* (veya Elmecisti) adlı eserinin Arapçaya tercümesiyle başlayan İslam astronomi çalışmaları el-Harezmi (ö. 850), el-Battani (ö. 929), el-Fergani (ö. 861) gibi bilginlerin *Almagest*'i tahlil ve tashih etmesiyle yoğunlaşmıştır. el-Harezmi ve el-Battani, astronomi çalışmalarında

¹⁴⁹ Bu konuda detaylı araştırma için bkz. F. Richard Stephenson, *Historical Eclipses And Earth's Rotation*, Cambridge University Press, 1997.

¹⁵⁰ Stephenson, a.g.e., s. 456.

¹⁵¹ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 67.

¹⁵² Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 69.

trigonometri ve cebiri aktif kullanmış ve yıldız tabloları oluşturmuşlardır. Halife Memun döneminde Şemmasiye ve Kasiyun dağlarına yapılarak başlayan rasathane kurma geleneği astronomi çalışmalarının kurumsallaşmasına zemin hazırlamıştır. İslam astronomisi Aristo ve Batlamyus çizgisini takip etmiş ve yer-merkezli evren modelini benimsemiştir. Ancak İbnu'l-Heysem (ö. 1040) ve İbn-i Şatır (ö. 1375) gibi alimler Batlamyus modeline itiraz etmişlerdir. Nasiruddin Tusi (ö 1274) gibi bilginler de Batlamyus'un evren modelinin hatalarını tashih etmek için alternatif düzenlemeler geliştirmişlerdir.¹⁵³ İbn Yunus (ö. 1009), Tusi, Uluğ Bey (ö. 1449) gibi bilginler de hazırladıkları yıldız tablolarıyla daha doğru bir zaman ölçümü elde etmeye çalışmışlardır.

Kuran'da yıldızlar, Güneş ve Ay'la ilgili birçok ayet geçmektedir ancak bu ayetlerin içeriği doğa fenomenlerinin açıklanması hususunda olmadığı için bu bölümde yer almayacaktır.¹⁵⁴ Hadislere geldiğimizde Güneş tutulması ile ilgili hadis mevcuttur. Peygamber'in oğlu İbrahim'in vefat gününe tesadüf eden Güneş tutulması vaki olduğunda insanlar bu tutulmanın sebebinin İbrahim'in ölümü olduğunu sanmışlardır. Ancak Peygamber "Güneş ve Ay kimsenin ölümü nedeniyle tutulmaz" demiş ve namaz kılmalarını emretmiştir.¹⁵⁵

2.2.1. KuyrukluYıldız ve Diğer Yıldızlar

İslam bilginleri kuyrukluYıldızın Aristo'nun açıkladığı atmosfer olayı olduğu iddiasını kabul etmişlerdir. KuyrukluYıldız veya Meteor gibi astronomik fenomenler nadir görüldüğünden Klasik İslam ve Osmanlı literatüründe Ay ve Güneş tutulmaları kadar çok yaygın kullanılmamıştır. Arap literatüründe kuyrukluYıldız necmu'z-zu-
zuabe/zuaib/zeneb, kevkebu'z-zeneb,¹⁵⁶ kevakibu'l-muzennibe veya kevakib zevatu'l-ezneb gibi varyantlarla geçmektedir. Yine Arap kroniklerinde "tayfur", "neyzak", "el-asa", "zu'l-lahya" ve "zu'l-kasaa"¹⁵⁷ olarak geçen ve bugün astreoid ve meteor olarak

¹⁵³ Bu konuda detaylı çalışma için bkz.: George Saliba, *İslam Bilimi ve Avrupa Rönesansının Oluşumu*, (çev. Günseli Aksoy), İstanbul: Mahya Yayınları, 2012.

¹⁵⁴ İlgili birkaç ayete baktığımızda örneğin "O, sayelerinde, kara ve denizin karanlıklarında yolunuzu bulasınız diye sizin için yıldızları yaratandır." (Kur'an 6/97) ve "Battığı zaman yıldız andolsun ki" (Kur'an 53/1) Diyanet Meali, <http://www.kuranmeali.org/>

¹⁵⁵ Buhârî, "Küsûf", 2, 6, 9, 15, 17

¹⁵⁶ David Cook, "A Survey of Muslim Material on Comets and Meteors", *Journal of History of Astronomy, The NASA Astrophysics Data System*, 1999, s. 191-192.

¹⁵⁷ E. S. Kennedy, "Comets in Islamic Astronomy and Astrology", *Journal of Near Eastern Studies*, The University of Chicago Press, C. 16, No. 1 (Jan., 1957), s. 44.

adlandırdığımız fenomenler vardır ve bu fenomen isimleri de Osmanlı Türkçesinde Arapçadan tercümeyle "kayan yıldız", "akan yıldız", "saçaklı yıldız" gibi ibarelerle kullanılmıştır. Bu fenomenler klasik İslam döneminde tarihçilerin eserlerinde de bazı önemli hadiseleri anlatırken kullanılmaktadır. Zaten Klasik İslam tarihçiliğinin başlangıcı olan siyer kitaplarında da Peygamber'in doğumu, ölümü veya hayatındaki önemli olaylardan bahsedilirken kuyruklu yıldız ve diğer semavi fenomenler eklenmiştir.¹⁵⁸ Astrolojinin de çok kritik malzemesi olan bu fenomenler önemli bir olayı müjdelemek veya bir felaketi haber vermek için kullanılır. Bağdatlı astrolog İbn Hibinta'ya göre eğer Tanrı bir olayı önceden bildirmek istese bazı yıldızları işaret olarak kullanır.¹⁵⁹

Kindi Çinli astronomların kaydettiği kuyruklu yıldız koordinatlarına ulaşmış ve ayrıca 837 yılında görülen kuyruklu yıldızın da gözlemi yapmış ve koordinat hesaplarını almıştır. Hamid Yazdi, Kindi'nin kuyruklu yıldızın ekliptik eğimini hesaplama girişiminin, onun doğasını öğrenmek olduğunu iddia eder. Ancak Kindi kuyruklu yıldızın bir cisim olduğunu düşünse de onu yıldız veya gezegen gibi bir cisim olarak düşünmemiştir. Yine de yazara göre Aristo'nun kuyruklu yıldız teorisini ispat için bu hesaplamayı yapmış olabilirdi.¹⁶⁰

Ebu Ma'sher Venüs'ün çok yakınında çıkan bir kuyruklu yıldız (el-kayd) gördüğünü ve etrafındakiler bunu Venüs'ün kuyruğu sandığını ve yanıldığını eserinde zikretmiştir. Ebu Ma'sher'e göre kuyruklu yıldız bir gök cismi ve Satürn'den dahi çok uzaklarda görülmektedir. Bu noktada kuyruklu yıldızın meteorolojik bir olgu olduğu düşünen Aristocu teoriye itiraz etmektedir. Bu hususu da temellendirmek için kuyruklu yıldızın ışığının Venüs'ün ışığını etkilemediğini iddia etmiştir. Bir başka deyişle eğer kuyruklu yıldız meteorolojik olgu olsaydı Yer atmosferinde olacaktı ve hâlihazırda Venüs'ün önüne geçecekti ve böylece Venüs'ün görüntüsü değişecekti. Ebu Ma'sher kuyruklu yıldızın 7 gezegenin ilerisinde muhtemelen Zodyak kuşağında kendi yörüngesi olan bir gök cismi olduğunu düşünmüştür. Ancak makalenin yazarı Ebu Ma'sher'in kuyruklu yıldızının Venüs'ün değil Mars gibi başka gezegenin yakınında

¹⁵⁸ Cook, a.g.m., s. 192.

¹⁵⁹ Kennedy, a.g.m., s. 44.

¹⁶⁰ Hamid-Reza Gıahı Yazdi, "The Fragment Of Al-Kindi's Lost Treatise On Observations Of Halley's Comet In A.D. 837", *Journal of History of Astronomy*, C. 45, S.1, 2014, ss. 70-72.

olduğunu iddia etmekte ve Ebu Ma'ser'in gezegen tanımında yanlış olduğunu düşünmektedir.¹⁶¹

Yıldız türleri ile ilgili bir başka çalışma da Ebu Sehl el-Kuhi (10. yy) tarafından yapılmıştır. El-Kuhi normalde bir matematikçi olup kayan yıldızların Yer'e olan uzaklığı ile ilgili geometrik ölçümlerin tatbik edildiği bir risale yazmıştır.¹⁶² El-Kuhi, kayan yıldızın açısal çapını ölçmek için azimut çemberinden geçişinin en iyi imkan olabileceğini vurgulayarak bunun üzerine geometrik hesaplama girişir.¹⁶³

İbn-i Sina'nın atmosferdeki fenomenlerle alakalı açıklamaları daha çok Aristotelescidir. Tek farkı dumanlı buharı yükselişinden kaynaklı yanmayı "yıldız" olarak adlandırmış olmasıdır.¹⁶⁴

İbn-i Sina'ya göre kayan yıldız (şihabu'rucum) şöyle oluyor: Buhar/duman yükselirken atmosferin ateş katmanına ulaştığında yanma gerçekleşirse ve bu yıldız kayması şeklinde görünür. Bazen bu yanma süreci yanıcı şeylerin yoğunlaştığı dönemde kıvılcımlar saçarak ve uzun süreli ışık saçarken görünürler ve bu da kuyruklu yıldız benzeri fenomenleri oluşturur. Bazen de buharın yükselirken etrafında güçlü bir soğuk hava katmanına rast gelmesi ve yanma olayı gerçekleşmesi veya sıcak buharın yükselirken soğuk hava tarafından sıkıştırılması ve aşağı yönlü harekete zorlanması nedeniyle oluşan yanması da yıldız kaymasının sebepleri arasındadır.¹⁶⁵ Bunların sönmesi ise dumanın azalması ya da tükenmesi ile mümkün olur. Eğer duman çok yoğunsa uzun zaman yanmaya devam edecek ve yıldız da sürekli görünecektir. Bu yıldızlar önce koyu, sonra yeşil, sonra gittikçe beyazlayan renge dönüşecek ve sonra tükenecektir. Kıvılcım saçan bu yıldızlar sanki sakalı veya boynuzlu bir hayvanı andıran şekle bürünürler.¹⁶⁶

Ebu'l-Berekat'a (ö. 1168) göre kayan yıldız ve kuyruklu yıldız duman yükselirken ateş katmanına yaklaştıkça yanmaya başlar ve etkisi veya görüntüsü dumanın kaynağına kadar yanarak iner. Ebu'l-Berekat ise bu durumu şu şekilde örneklendirir: Bir lamba

¹⁶¹ Ralph Neuhauser, "Tycho Brahe, Abū Macshar, and the Comet beyond Venus", *Journal for the History of Astronomy*, s. 9.

¹⁶² G. van Brummellen ve J. L. Berggren, "Abu Sahl al-Kuhi on the distance to the shooting stars", *Journal for the History of Astronomy*, C. 32, P. 2, S. 107, s. 137.

¹⁶³ Brummellen, a.g.e., s. 149.

¹⁶⁴ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 82.

¹⁶⁵ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 80.

¹⁶⁶ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 81.

alınız ve onu dışarıda gezdiriniz, dumanı arkaya bırakarak ilerleyecektir. O lamba sönse de hala duman çıkmaya devam edecektir. O lambanın üstüne yanan başka bir lamba koyarsanız sönen lamba diğerinin sıcaklık ve dumanıyla tekrar alevlenecektir. Yani bu örnekle eğer gökyüzünde yanıcı materyal küçük ve yoğun değilse çabuk yanıp sönecektir, bu yıldız kaymasını oluşturur. Eğer yoğunsa uzun süre yanmaya devam edecektir bu da kuyrukluyıldız olur. Bazı insanlar diyor ki kuyruklu yıldız, yıldızlardan bir yıldız olup buhar onun etrafında oluşursa "kuyruk"u oluşur. Bu doğru olsa bile bazen "kuyruk" yıldızsız oluyor yani kuyruk görüntüsü olması için yıldız gerek yok. Hatta yıldız kuyrukla görüldüğü zamanda kuyruk kaybolduğunda yıldız da kayboluyor.¹⁶⁷

Kadıızade Rumi de kuyruklu ve kayan yıldızların sekizinci unsur tabakasına yükselen duman ile oluştuğunu söylemekte ve bu yıldızların hareketinin de bu dumanın felek tabakasına ulaşmasıyla gerçekleştiğini belirtmektedir.¹⁶⁸

2.2.2. Samanyolu (Mecerre)

Samanyolu fenomeni Aristo tarafından meteorolojik olgu olarak kabul edilmiş olsa da İslam bilginleri bunun göksel fenomen olduğunu düşünmektedir. Bu nedenle bu tezde samanyolu göksel fenomenler başlığında incelenmiştir. İbnu'l-Bitrik'in Samanyolu (mecerre) yorumunda, Aristo'nun Samanyolu'nun ışığı ateş katmanında yıldızların da olduğu bölgenin yıldızlardan kaynaklı yanmasıyla oluşur iddiasını reddedip her yıldızın kendi ışığının bir araya gelmesiyle olduğunu düşünmektedir.¹⁶⁹

İbnu'l-Heysem'in Samanyolu görüşü ise Samanyolu'nun bir fenomen olmadığı çünkü dünyanın muhtelif yerlerinde ve zamanlarında hep aynı görüldüğü bunun ancak bir atmosfer üstü bir şey olduğunu iddia etmiştir.¹⁷⁰

Ebu'l-Berekat da Samanyolu'nu açıklarken, Aristo'nun yüksek atmosferde cereyan eden fenomen tanımını reddeder ve Samanyolu'nun küçük ve gözle seçilmesi zor çok

¹⁶⁷ Ebu'l-Berekat'tan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 83.

¹⁶⁸ Kadıızade Rumi, a.g.e., s. 277.

¹⁶⁹ İbn Bitrik'ten aktaran Lettinck, a.g.e., s. 76.

¹⁷⁰ İbnu'l-Heysem'den aktaran Lettinck, a.g.e., s. 82.

sayıda yıldız-gibi cisimlerin toplanmasından oluştuğunu iddia eder.¹⁷¹ Fahreddin Razi de Ebu'l-berekat ve İbn-i Sina ile aynı görüştedir.¹⁷²

İbn Rüşd de tıpkı diğerleri gibi fenomenlerin dumanın soğuk ve nemli havayla karşılaşmasından oluştuğu şeklindeki Aristocu yorumu kabul etmektedir. Ayrıca diğer İslam düşünürleri gibi Samanyolu hususunda Aristo'ya itiraz etmekte Samanyolu'nun ayaltı fenomeni olduğu iddiasını reddetmektedir. İbn Rüşd'e göre eğer samanyolu ayaltı âleminin fenomeni olsaydı yani duman ve buharın atmosferde yanmasıyla oluşmuş olsaydı yazın farklı kışın farklı görüntü oluşturmaları gerekecekti çünkü ısı değişmekteydi. İkinci husus da eğer hiç kesilmeyen bir yanma eylemi gerçekleşiyorsa o zaman atmosferde hava elementi yerini ateş elementine bırakıyor anlamına gelirdi.¹⁷³

*Şerhu'l-Mevakif*te Samanyolu'nun Güneş'in etkisiyle dumanın yanmasıyla oluşan bir daire olduğu görüşü aktarılır. Ancak bu görüş kabul edilmediği gibi bu eserde Samanyolu, küçüklüğü ve çokluğu nedeniyle duysal olarak ayırt edilemeyen ve bulut lekeleri gibi görüldüğü bir daire şeklinde tarif edilir.¹⁷⁴

2.2.3. Ay ve Güneş Tutulması (Husuf ve Kûsuf)

Klasik İslam metinlerinde -özellikle tarih kitaplarında- Ay ve Güneş tutulması hakkında zaman ve mekân açısından zengin veriler sunulmuştur. Bu verilerde hem tutulmanın hangi sınıfta olduğu (tam ve yarım tutulma) ve o esnada olan olaylar hakkında da bazı hususi detaylar sunulmuştur.¹⁷⁵ Ayrıca el-Biruni'nin geliştirdiği mekanik takvim, Ay'ın yıllık hareket ve açısından yola çıkarak muhtemel ay tutulmalarının yaklaşık tarihini vermektedir.¹⁷⁶ Ancak bu tutulma kayıtları tezin kapsamı dışında olduğu için Klasik İslam dönemine ait iki önemli astronomi bilgininin ay ve güneş tutulması açıklamasına yer vereceğiz.

¹⁷¹ Ebu'l-Berekat'tan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 85.

¹⁷² Lettinck, a.g.e., s. 85.

¹⁷³ İbn Rüşd'den aktaran Lettinck, a.g.e., s. 85-86.

¹⁷⁴ Seyyid Şerif Cürcani, *Şerhu'l-Mevakif*, çev. Ömer Türker, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları, 2015, C.2, s. 958.

¹⁷⁵ Detaylı bilgi için bkz. F. Richard Stephenson ve S. Said, "Records of Lunar Eclipses in Medieval Arabic Chronicles", *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, University of London, Vol.60, No. 1 (1997), pp. 1-34. ve Said S. Said, F. Richard Stephenson, Records of Solar Eclipses in Arabic Chronicles" *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, University of London, Vol.52, No. 1 (1989), pp. 38-64

¹⁷⁶ Mekanik Takvim hususunda detaylı bilgi için bkz. Flora Vafea, "Al-Birûnî: The Plate of the Eclipses", *Suhyal*, S. 15, (2016-2017), ss. 297-354

El-Fergani, ay tutulmasını açıklarken önce Ay'ın kendi ışığının olmadığını ve bu ışığını Güneş'ten aldığı belirtir. Bu nedenle Ay, Dünya ve Güneş aynı doğru üstünde dizildiğinde Güneş'in ışığı Yerküre'nin ona bakan tarafını aydınlatacağından Yer gölgesi Ay'ın yüzeyine düştüğü zaman aslında ışısız olduğu belli olacaktır. Yine de Yer'in gölgesi Yer'den uzaklaştıkça koni şeklinde sivrilecektir. Gölgenin uzunluğu Ay'ın Yer'e uzaklığından daha uzun olduğu için Ay dönerken bu gölgeye rast geldiğinde tutulma gerçekleşir. Hem Güneş'in hem de Ay'ın hareketi devam ettiği için gölge de hareket etmekte ve Ay da gölgeden çıktığı anda tutulma sonlanır.¹⁷⁷ Yazar Güneş Tutulması oluşu hakkında Ay ve Güneş aynı doğrultuda ve gözümüz ile Güneş arasına girdiğinde Güneş'in ışığının bize gelmesinin engellenmesiyle oluştuğunu belirtir.¹⁷⁸

Osmanlı astronomi literatüründe en mütedavil yazarlardan olan Kadızade Rumi'ye göre Güneş'in ışığı tamamen veya kısmen bizden gizlendiği zaman bu Güneş tutulması olur. Şayet Ay ve Güneş'in merkezleri aynı çizgi üstünde olursa ve onların çapları da görünüşte eşit olursa Güneş, geriye hiçbir şey kalmadan bütünüyle tutulur. Güneş'in çapı daha küçük olursa tutulmanın bir kalıntısı bulunabilir eğer çapı daha büyük olursa Ay'ın etrafında "ışık halkası" oluşur. Tutulma esnasında Güneş'te beliren karanlık, Ay'ın asli rengidir. Tutulma Güneş'in batı yönünün kararmasıyla başlar. Aynı şekilde Ay batı yönüne ilerlemeye devam ettiği için tutulmadan kurtulma da batı yönünden başlar.¹⁷⁹

Ay Tutulması ise Ay ve Güneş arasına Yer girdiğinde Ay'ın Güneş'e bakan tarafına Yer'in gölgesi denk gelirse Ay tutulması olur. Ay'ın Güneş'e bakan yüzünün tamamı veya bir kısmı Yer'in engelinden ötürü Güneş ışığı alamaz ve asli karanlığına döner.¹⁸⁰

Osmanlı medreselerinin başucu kitabı olan Seyyid Şerif'in *Şerhu'l-Mevakif*'inde geçen Ay tutulmasının oluş şekli burada aktardığımız alıntılarla paraleldir. Bu eserde Cürcani, Ay'ın asli renginin mat olduğunu ve bunun tutulma sayesinde görüldüğünü aktarırken Ay'ın kursunun Yer'in gölgesinden küçük olduğundan tutulmanın gerçekleştiği şeklinde aktarır. Cürcani Güneş tutulmasından bahsederken de Ay'ın

¹⁷⁷ El-Fergani, *Cevami İlm en-Nücum*, çev. Yavuz Unat, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2012, s. 96.

¹⁷⁸ El-Fergani, a.g.e., s. 97.

¹⁷⁹ Kadızade Rumi, a.g.e., s. 370.

¹⁸⁰ Kadızade, a.g.e., s. 371.1

çapının Güneş'ten küçük olmasına rağmen nasıl onun ışığını kestiğini ise Ay'ın bize daha yakın olmasından kaynakladığı söyler. Yine de Ay'ın Güneş ışığını tamamen kesemediğini Ay'ın etrafında ışık halkası kaldığını da ekler.¹⁸¹

2.2.4. Fecr-i Kazib

Yalancı sabah olarak aktardığımız fecr-i kazib mevzuu, İslam fikhının önemli konularındandır. İslam fikhında fecr-i kazib ve fecr-i sadık (gerçek sabah) ayrımı yapılmakta ve bu hususta hadislerden de örnek verilmektedir.¹⁸² Çünkü İslam dini emirleri çerçevesinde oruç ibadeti Güneş'in doğumundan önce başlayıp batışıyla son bulmaktadır. Haliyle Güneş'in doğumunu tahmin etmek bu hususta önem arz etmektedir. Osmanlı astronomi literatüründe önemli etkide bulunmuş olan Kadızade'nin eserinde fecr-i kazib olgusunu açıklarken önce Güneş ve Yer'in çapları arasındaki büyük farkın gündoğumunun görülmesinde önemli etkide bulunduğunu vurgular. Kadızade'ye göre Güneş'in çapının Yer'inkinden büyük olması hasebiyle Yer'in yarıdan fazlası aydınlık olmaktadır. Güneş'in ışıkları ufka ulaştığında ufkun Yer'e yakın olduğu yerde bulunan toprak ve suyun oluşturduğu buhar, ufuk üstünde yoğunluk oluşturmakta ve ufkun aydınlanmasını geciktirmektedir. Ancak bu esnada yoğunluğun azaldığı ufkun üst kısmında çizgi halinde oluşan aydınlık "yalancı sabah"tır. Çünkü bu esnada ufuk karanlık olduğu için sabah olmamış kabul edilir. Zamanla ufuk da aydınlanınca "gerçek sabah" oluşur.¹⁸³ *Şerhu'l-Mevakif*te fecr-i kazib olgusuna doğrudan değinilmese de tanın oluşmasında buhar küresinin Güneş ışığıyla aydınlanması sayesinde gerçekleştiği vurgulanır. Bu eserde Güneş, ufuk çizgisinin 18 derece aşağısında olsa bile buhar küresinin aydınlanmaya başladığını ve Güneş yukarı çıktıkça bu aydınlanmanın artması ve ardından tan bitip şafağın başladığını belirtir.¹⁸⁴ Kadızade de *Şerhu'l-Mulahhas* adlı eserinde yukarıda ki benzer açıklamaları takip eder. Yazara göre gündüz ve geceyi ayıran daire vardır. Bu daire Güneş gölgesinin koni şeklindeki tabanıdır. Yazar tıpkı *Şerhu'l-Mevakif*teki açıklamaya benzer olarak ufukta oluşan buharın hemen aydınlanamayacağı ve ufkun üstünde buhar yoğunluğu

¹⁸¹ Seyyid Şerif Cürcani, a.g.e., s. 952-955.

¹⁸² "Fecir beyazlığın böyle açığa çıkması değildir, tâ ki şöyle olmayınca" der. Bunu söylerken de şahadet ve orta parmağını üst üste bindirip sağa sola uzattığı rivayet edilir (Buhârî, "Ezân", 13; Müslim, "Şıyâm", 38; Ebû Dâvûd, "Savm", 17) Yakup Çiçek, "Fecir", *TDV İslam Ansiklopedisi*, İSAM, C 12, s. 287

¹⁸³ Kadızade, a.g.e., s. 415.

¹⁸⁴ Seyyid Şerif Cürcani, a.g.e., s. 988.

olmadığı için aydınlık görüleceğini belirtir. Ufkun bu esnada hala karanlık olmasından ötürü bunun “yalancı sabah” sanıldığını vurgulayan yazar zaman geçtikçe Güneş’in yükselmesiyle “gerçek sabah”a dönüşeceğini söyler. Ardından Peygamber’den hadis¹⁸⁵ aktaran yazar orucun başlangıcının gerçek sabah olduğunu belirtir.¹⁸⁶

Ancak İslam fıkıhçılarında gerçek sabahın başlangıcı hususunda net bir ittifak olmamaktadır. Bazı fakihlere göre fecr-i sadık ufukta aydınlığın görüldüğü anda yani “yalancı sabah”ta, bazıları ise beyazlıktan sonra kızılığın ufukta iyice yer etmesiyle başladığı zamanı sabah olarak kabul etmiştir. Çoğu fıkıhçılar ikinci görüşü kabul etmektedirler.¹⁸⁷



¹⁸⁵ Eserde geçen hadis: “Uzayan fecr sizi aldatmasın, yayılan fecr doğuncaya kadar yiyin, için.” A.g.e., s. 416.

¹⁸⁶ Kadızade, a.g.e., s. 415-16..

¹⁸⁷ Çiçek, a.g.m., s. 287.

2.3. OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE GÖKSEL FENOMENLER

Göksel fenomenler Osmanlı bilim literatüründe astronomi ve astroloji dallarında telif edilmiş birçok eserde kullanılmıştır. Osmanlı döneminde telif ve istinsah edilmiş bilimsel yazmaların derlenip kataloglandığı Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi'nin ortaya çıkardığı istatistikî verilere göre Osmanlı astronomi alanında en çok okutulan kitaplar içinde birinci sırayı Kadızade'nin *Şerhu Mulahhas fi'l-Hey'e*'si almaktadır. Bu eseri Ali Kuşçu'nun Arapça telif edip II. Mehmed'e sunduğu *el-Fethiyye fi'l-Hey'e* ve bunu da Bahauddin el-Amili'nin *Teşrihu'l-Eflak* adlı eserleri takip etmektedir.¹⁸⁸ Sayılan bu eserler defalarca kez istinsah edilmiş ve bazı bilginlerce de üzerine şerh ve haşiyeler yazılmıştır. Ayrıca Osmanlı medreselerinde ve diğer eğitim kurumlarında da bu eserler yıllarca okutulmuş ve bu sayede toplumda yaygınlık kazanmıştır.¹⁸⁹ Osmanlı'da astronomisinin kapsadığı alanlar takvim hesaplamasından gök cisimlerinin ölçümüne, yerlerin coğrafi konumlarından belli başlı astronomi ölçüm aletlerine kadar oldukça geniş konuları içermektedir. Taşköprülüzade Osmanlı astronomisinin 27 farklı ilim dalını kapsadığını bildirmektedir.¹⁹⁰

Astroloji ise Osmanlı dünyasında zengin konum elde etmiş olsa da tartışmalı konumdur. Bugün astroloji dediğimiz alanın Osmanlılardaki karşılığı ilm-i nücumdur. İlm-i nücum alanında belli başlı hesap aletleriyle gökcisimlerine bakıp yön tayini, takvim ve saat gibi zaman tayini gibi sonuçlar çıkarıldığı gibi kehanet anlamında değerlendirilecek bazı öngörüler de bulunmaktadır. Osmanlılarda zaman ve mekan hesabını yapmak için tesis edilen ve yıkılışına kadar işlevini yürüten müneccimbaşılık kurumu ilm-i nücumun bu kültürdeki yerini gösterir.¹⁹¹ Sinan Paşa gibi âlimler ilm-i nücumun boş yere ortaya çıkmadığı ancak bu bilime hâkim olamayanlar nedeniyle bozulduğunu bildirirken Katip Çelebi gibi alimler ise ilm-i nücumu karşı çıkmaktadır. Ebussuud Efendi ise ilm-i nücumun sadece zaman ve mekan hesabına yarayan kısmına cevaz fetvası vermiştir.¹⁹²

¹⁸⁸ Ed. E. İhsanoğlu, *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 1997, C.1, s. CXIII

¹⁸⁹ Cevat İzgi, *Osmanlı Medreselerinde İlim*, İstanbul: İz Yayıncılık, 1997, C.1, s. 340-365.

¹⁹⁰ İzgi, a.g.e., s. 334.

¹⁹¹ Bu konuda detaylı çalışma için bkz: Salim Ayduz, "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık ve Müneccimbaşılar", (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Bilim Tarihi Anabilim Dalı, 1993.

¹⁹² İzgi, a.g.e., s. 352.

Osmanlı Sarayı'nda ilm-i nücumun yeri önemlidir. Nitekim astroloji ile ilgili eser müelliflerinin ithaflarına ve saray tarafından kabul görülmesine bakıldığında II. Bayezid, I. Süleyman ve III. Murad dönemlerinde çok sayıda artış gözlemlenmiştir.¹⁹³ Bu üç padişah başta olmak üzere birçok padişah, müneccimleri yakınlarında tutmuş, eserlerine itibar etmiş ve sarayda görevlendirmiştir. Bu ilm-i nücum sınıfına giren eserler arasında ise en meşhurları Abdurrahman Bistami'nin *Miftah-ı Cifru'l-Cami*, Mevlana İsa'nın *Camiu'l-Meknunat* adlı eseri ve *Metaliu's-Saade* adlı kitaplar ön plandadır.¹⁹⁴ Osmanlı elitinin bu ilme merak salmasının asıl sebebi astrolojiden fayda beklemesidir.¹⁹⁵

2.3.1. Ay ve Güneş Tutulması

Osmanlı metinlerinde Ay ve Güneş tutulmaları sırasıyla Arapça kökenli "husuf" ve "küsuf" kelimeleriyle ifade edilmiştir. Tutulmanın şekline göre sırasıyla tam, yarım ve parçalı tutulma anlamlarına gelen "külli", "nısfı" ve "cüz'i" sıfatları da eklenmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Osmanlı döneminde Ay ve Güneş Tutulmaları (husuf ve küsuf) gibi astronomi olaylar görüldüğünde buna karşı getirdikleri yorumlara bakıldığında genelde "felaket" olarak nitelenmiş ve ezan okumak, namaz kılmak gibi dini vecibeler yapıldığı gibi teneke çalmak, def çalmak ve bağırarak gibi çeşitli "çözüm"ler üretilmiştir. Ay ve Güneş tutulmaları fenomenleri edebiyatta ve popüler eserlerde bugün için ilginç gelebilecek önemli yorumlarla anılmıştır. Bazı beyitlerle bu yoruma örnek gösterecek olursak:

"Hat gelince ârız-i dildare hiç etmem nigah,
Mihre hengâm-ı küsufu nazar meş'umdur.(Eşref Paşa)"¹⁹⁶

Meh sâye-i arzı kendüye kıldı penâh
Nâ-gâh husûf oldu kıyâs itdi hakîm. (Fehim-i Kadim) (kaynak)

"Güneş tutıldı sanma kim olup ser geşte-hâl eflâk
Kara gün geldi bana bu mâh-ı âlem-ârâdan." (Tacizade Cafer)¹⁹⁷

Hak oldu diriga bu yıl âsîb-i vebadan
Çok ârızı gül turre-i tarrarı benefşe (Cafer Çelebi)¹⁹⁸

¹⁹³ R. Hakan Kırkoğlu, *Sultan ve Müneccimi*, İstanbul: Doğan Kitap, 2017, s. 42-43.

¹⁹⁴ Kırkoğlu, a.g.e., s. 44.

¹⁹⁵ Kırkoğlu, a.g.e., s. 59.

¹⁹⁶ Ahmet Talat Onay, s. 246.

¹⁹⁷ M. Fatih Köksal, "Klâsik Türk Şiirinde Güneş Tutulması Ve Bununla İlgili İnanış Ve Âdetler", *Milli Folklor*, S. 53, 2014, s. 117-18.

¹⁹⁸ Ömer Özkan, *Divan Şiirinin Penceresinden Osmanlı Toplum Hayatı*, İstanbul: Kitabevi Yayınları, 2007, s. 540.

Bu beyitlerde görüldüğü üzere, tutulma olayları uğursuz veya eksiklik olarak yorumlanmıştır.

Ahmed Bican tutulmaları toplumun dini ve ahlaki normları umursamadığı zamanda Tanrı tarafından gönderilen bir felaket olarak tanımlar:

*"Zira o zamaun halkı eşer olup haşır ve neşir, katlarında bir efsane ola. İlmin sözlerini kabul etmeyeler. Ol sebebden ulema mağlup, ehl-i bid'at galib ola. Vakitsiz yağmurlar, devasız hastalıklar, zulümler, kalıtlar, husuf: küsuf ve zelzeleler çok ola."*¹⁹⁹

Osmanlı kronikleri tutulmalar ile ilgili oldukça zengin veri sunmaktadır. Kroniklerde bahsi geçen tutulmaların tarihlerinin doğruluğunun teyit edilmesi için NASA verileriyle karşılaştırdık. Çünkü belli zaman dilimi içinde birkaç kez tutulma olayı vaki olsa da bunların hepsinin metinlerde geçen yerlerde görülme olasılığı kesin olmamaktadır.

Oruç Beğ tarihinde geçen güneş tutulmalarından birisi hicri 835 yılının Şevval ayı sonlarında (Haziran 1432) cereyan etmiştir.²⁰⁰ Bu tutulma tam tutulma olup Oruç Beğ'in ifadesine göre ikinci vakti gökyüzü gece gibi olmuş ve yıldızlar görünmüş ve bir de kuyruklu yıldız doğmuştur.²⁰¹ Lütü Paşa'nın *Tevarih-i Al-i Osman*'ında aynı olayı Oruç Beğ'in verdiği tarihten farklı olarak *"Hicretin sekiz yüz otuz dördünde (Sultan II. Murad) Edirne'de karar idüb oturuyor iken ikindü vaktinde gün tutuldu. Gice gibi karanlık olub yer yer yıldızlar belurdi ve zahir oldı"*²⁰² şeklinde nakleder. Ancak bu iktibastaki tarihte 1430 yılının şubat ayında görülen güneş tutulması hadisesi, muhtemelen tam tutulma²⁰³ olarak gerçekleşmiştir çünkü yıldızlar görünecek kadar karanlık olduğu detayını da aktarmıştır. Fakat aynı bölgede peş peşe iki tam tutulma görülemeyeceği için NASA verilerine göre Lütü Paşa'nın tarihinde gerçekleşen tam tutulmanın Edirne'de görülemeyeceği anlaşılmış olup Oruç Beğ'in verdiği tarihte doğruluk bulunmaktadır. Oruç Beğ, hicri 864 yılı 29 Ramazan sabahı²⁰⁴ ve hicri 889 yılının 29 Safer günü ikinci vaktinde²⁰⁵ görülen güneş tutulma olaylarını da aktarır.

¹⁹⁹ Ahmed Bican, a.g.e., s. 123.

²⁰⁰ Oruç Beğ, a.g.e., s. 84.

²⁰¹ Total Solar Eclipse Of - 1432 June 13, (e.t. 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²⁰² Lütü Paşa, a.g.e., s. 178.

²⁰³ Total Solar Eclipse of 1430 February 22, (e.t. 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²⁰⁴ Oruç Beğ, a.g.e., s. 118. Oruç Beğ'in naklettiği bu olay tam güneş tutulması olup NASA verileriyle de çıkmaktadır. Total Solar Eclipse Of 1460 July 18, (e.t. 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²⁰⁵ Oruç Beğ, a.g.e., s. 131. Oruç Beğ'in m. 28 Mart 1484 gününde gerçekleşen ve "üçten bir parçası kaldı" şeklinde tarif ettiği parçalı güneş tutulması, NASA verilerine göre ise farklı tarihte yani 16 Mart

Lütfi Paşa *Tevarih*'inde 17 Mart 1485 yılında gerçekleşen parçalı güneş tutulmasını da aktarmış ve bu nedenle Mısır, Hindistan ve Macar elçilerinin Sultan Bayezid ile görüşmesinin ertelendiğini belirtir.²⁰⁶ Celalzade Mustafa'nın *Selimname* adlı eserinde güneş tutulması şöyle yorumlanmıştır. Yavuz Selim'in İran seferi sırasında vukuu bulan hadise: “*Şanı yüce Allah'ın takdiri ile ibretli sabah vaktinde, güneş tutulduğundan, cihanı aydınlatan gün, yüzü perdeli doğdu. Maharetli müneccimler mağlubiyet işaretli asker, doğu askeri üzerine saldırır. Mutluluk şansı Rum mücahidlerindir, dediler.*”²⁰⁷ Başka bir tarih kitabında Müneccimbaşı aynı güneş tutulması hadisesini aktarmaktadır: “*Cemaziülahirin yirmi sekizine rastlayan Cumartesi günü güneş tutuldu. Müneccimler, bunun Acem devletinin yıkılacağına ve Rum Sultanının galip geleceğine dair bir işaret olduğunu bildirince askerin kalbleri kuvvet kazanıp, düşmanla karşılaşp savaşmak için sabırsızlık göstermeye başladılar.*”²⁰⁸ 20 Ağustos 1514 yılında tam güneş tutulması meydana gelmiş ve Çin'in üzerinden Ortadoğu'ya kadar birçok ülkede görülmüştür.²⁰⁹ Osmanlı müneccimleri bu hadiseyi kendi lehlerine yorumlayarak savaşın zaferle biteceğini düşünmüşlerdir.

Anonim Tevârih-i Âl-i Osman'da tam güneş tutulması hadisesi ve peşinden kuyruklu yıldız görüldüğü aktarılmıştır: “*Sene sekiz yüz otuzbeşinde... ikindi vaktinde tamâm gün dutulup*²¹⁰ *âlem karanu olup ve kuyruklu yıldız dogup*”²¹¹ Ancak bu kitapta iki fenomenin nasıl yorumlandığına dair ibare mevcut değildir.

Güneş tutulması başka bir tarihi olay için “talihsizlik” olarak yorumlanmıştır. Naima ve Peçevi gibi tarihçiler Sultan II. Osman'ın tahttan indirilmesini ve başına gelen felaketleri güneş tutulmasına yormuşlardır. Her iki tarihçi de ortak yorum olarak Sultan II. Osman'ın doğum tarihinde güneş tutulması cereyan ettiğini ve bu olayın onun talihini kapattığını vurgular. II. Osman'ın doğum tarihine yakın görülen güneş

1484 yılında görülen tutulmanın Türkiye'den görülebilen tutulma olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Oruç Beğ'in verdiği tarihte hata vardır. Total Solar Eclipse OF 1485 March 16. (e.t. 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²⁰⁶ Lütfi Paşa, a.g.e., s. 190.

²⁰⁷ Celalzade, a.g.e., s. 373.

²⁰⁸ Müneccimbaşı Ahmed Dede, *Müneccimbaşı Tarihi*, (çev. İsmail Erünsal), İstanbul: Tercüman 1001 Eser Serisi, C.2., s. 461.

²⁰⁹ Total Solar Eclipse of 1514 August 20, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²¹⁰ Total Solar Eclipse of 1433 June 17, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²¹¹ Anonim *Tevârih-i Âl-i Osman*'dan aktaran Alper İğci, *Anonim Tevârih-i Âl-i Osman (687-920/1288-1514)*, (yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 2011, s. 26.

tutulması 22 Ekim 1604 yılında tam güneş tutulması olarak gerçekleşmiştir.²¹² Aynı yıl Mart ve Eylül aylarında farklı güneş tutulmaları da kayıtlara geçmiştir.²¹³ Peçevi, eserinde Genç Osman'ın, Lehistan Seferi dönüşü İstanbul'dan hacc görevini yerine getirmek için hazırlıklara başlarken dönemin müneccimi padişahın bu sefere çıkamayacağını hatta yakın zaman içinde öleceğine hükmettiğini yazar. O sırada İstanbul'da garip hadiseler cereyan edince müneccim bunun sebebi için Sultan Osman'ın doğuşu sırasında güneş tutulduğu ve bu yüzden talih kapısının kapalı olduğunu söylemiştir.²¹⁴ Aynı olayı Naima da müneccimin sözlerini aktararak bahseder: “*Bu senede Kıran-ı nahseyn seretani olduğundan maada, padişahımızın talihleri olan bu burçta küsûf (güneş tutulması) vâki oldu. Bazı suudun gözü vardır, lâkin küsûf, kaatı-ı kavidir. Fennin icabına göre def olunamayıp, Ramazana erişmemek iktiza eder.*”²¹⁵ Naima padişahın talihsizliğini anlatmaya devam eder:

“*Sebepler âleminde her şeyin nice manevî sebepleri vardır. Merhum pâdişâhın talihi müsait olmadığından başka «pest saat» dedikleri güçlük vakitte, devamlı uğursuz günde cülûs edip, ol sene Bezestan etrafı yandı. Bin yirmi sekizde, çarşının yanmaya yeri dahi yandı. Yirmi dokuzda üç gün fevkalâde çok yağmur ve azîm seller olup nice evler yıkıldı. Aksaray'da Kovacı mahallesinde bir ay kadar mescitler su içinde kaldı. Arkasından bir müthiş taun oldu ki misli görülmemiş idi. Bin otuzda deniz donup büyük kıtlık ve pahalılık oldu.*”²¹⁶

Naima, tarihini yazarken astroloji telmihlerini sık kullanmıştır. Genç Osman'ın olayını anlatmaya devam ederek; Hotin seferine de küsuf günlerinde (güneşin tutulduğu günlerde) hareket etmişlerdi. Güneş tutulması ise bu manaya (Sultan'ın talihsizliğine) büyük delildir demiştir. Sultan II. Osman'ın Hotin Seferine çıktığı tarihi olan 21 Mayıs 1621'de halkalı güneş tutulması cereyan etmiştir.²¹⁷ Güneş tutulmasının padişahlar için neden talihsizlik olduğunu ise şu cümlelerle açıklamaktadır:

“*Hakikatte güneş, âlem-i ulvîde padişahın eşi ve ayın nuru, şemsten alınma olmakla vezir gibidir. Ve ayın avam-ı nâsa delâleti olmakla, güneşin tutulması, halkın rezil tabakasının hücumıyla mülk ve devletin ıstırabına delâlet edegelmiştir.*”²¹⁸

²¹² Total Solar Eclipse of 1604 October 22, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²¹³ Total Solar Eclipse of -1604 March 27 ve Annular Solar Eclipse of -1604 September 20, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²¹⁴ Peçevi, a.g.e., C.2., s. 356.

²¹⁵ Naima Mustafa Efendi, *Naima Tarihi*, çev. Zuhuri Danışman, Kardeş Matbaası, İstanbul 1969, C.2., s. 764.

²¹⁶ Naima, a.g.e., C.2., s. 787.

²¹⁷ Annular Solar Eclipse of 1621 May 21, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²¹⁸ Naima, a.g.e., C.2., s. 788.

Naima eserinin bir başka yerinde güneş tutulmasını diğer astrolojik olayları birlikte sayarak bütün bunların hanedanın birinden diğerine geçeceği şeklinde yorumlanacağını da belirtir.²¹⁹

Naima eserinin muhtelif yerlerinde bu fenomenlerin astrolojik olarak yorumlanışını sık kullanmıştır. Naima Sultan İbrahim'in hal'i ve katledilmesini de göksel sebeplere bağlamıştır. Bin ellibeş cumâdel-âhiresinde güneş tutulması²²⁰ ve yine o sene Zilhiccesinde²²¹ tam ay tutulması ile zelzele, (deprem) her birinin ahkâmında bu mânâyı pekleştiren deliller mevcut idi. Naima ardından bütün göksel olayları Allah'ın fermanı ile ulvi işaretler olarak gördüğünü vurgulamaktadır.²²² Yine Naima genellikle ay ve güneş tutulmalarının Osmanlı'da devletin önemli görevlerindeki şahısların değişimi, azli veya idamı olarak yorumlandığını da anlatır. Örnek bir hadiseye göre işbu Recep ayında vuku bulan ay tutulması münasebetiyle Aziz efendi-zâde Bahâî efendi -ki vezirden hoşnut değildir- bu beyti söylemiştir:

Mühtâr-i ikbâl-i vezir oldu giriftâr-ı küsûf
Yüzü ağ-ola zuhur etti hele hükû-i husuf²²³

Yine Naima eserinin birçok yerinde astrolojik ahkâm defterlerinden hükümleri kullanarak hadiselerle yorumlar yapmıştır. Onlara örnek olarak Güneş'in Aslan burcu hizasında tutulmasının bazı devlet büyüğü zorbaların katline ve padişah yakınlarının vefat edeceğine yorulduğunu nakletmiştir.²²⁴ Yine başka bir yerde ise Naima melhame sırlarından gafil olan bazıları bu tâun hastalığının artacağına, bazıları da taunun kaybolacağına delildir dediler. Fakat tecrübe edilmiş melhâme kitaplarında, makamı yüksek bir kimsenin halk elinde helâk olacağına ve devlet-i rûm'da ihtilâl ve kılıç ile rezillerin idamı, deyu yazılmıştı. Yine öyle oldu.²²⁵ Yine Naima'ya göre Sadrazam Tarhuncu Ahmed Paşa'nın azl ve katlinde gökteki emareler için de tam ay tutulmasını saymaktadır.²²⁶

İsa-zade Tarihi'nde güneş tutulmasında halkın ne hissettiği aktarılır:

²¹⁹ Naima, a.g.e., C.3., s. 1487.

²²⁰ Naima'nın bahsettiği tarihte Hibrit Güneş tutulması gerçekleşmiştir. Hybrid Solar Eclipse of 1645 August 21, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²²¹ Naima'nın bahsettiği tarihte Tam Ay Tutulması gerçekleşmiştir. Total Lunar Eclipse of 1646 Jan 31, (t: 12.12.2017), <http://eclipsewise.com/lunar/LEprime/1601-1700>

²²² Naima, a.g.e., C.4., s. 1832.

²²³ Naima, a.g.e., C.4., s. 1595.

²²⁴ Naima, a.g.e., C.5., s. 2439.

²²⁵ Naima, a.g.e., C.5., s. 2463.

²²⁶ Naima, a.g.e., C.5., s. 2315.

“*Sene-i mezbure’ günü vakt-i zuhra karîb âfitâb-î ‘âlem-tâba küsuf ‘ârız olup, rûz-i rûşen mânend-i şâm-ı deycûr olup, kevâkib ile âsumân müzeyyen olmağla rûz-i kıyâmetden bir hişân zâhir olmağla^, cevâmi’ ve mesâcidde ikâd-i kanâdil ü şumû’ eylediler.*”²²⁷

30 Mart 1661 yılında tam güneş tutulması²²⁸ İstanbul’da görülmüş ve tutulma esnasında yıldızlar görülmüş ve halk ise camileri doldurup kandiller yakmıştır.

Hoca Sadettin Efendi, *Tacu’t-Tevarih* adlı eserinde²²⁹ 1430’da tam Ay tutulması cereyan ettiğini ve yıldızların çok rahat bir şekilde görüldüğünü aktarır. Ancak tutulmanın tarihi konusunda ihtilaflar olduğunu belirten yazar 1432 yılında gerçekleştiğine dair rivayetleri de eklemiştir. NASA verilerine baktığımız zaman 1432 yılında hem Ocak hem de Temmuz ayında tam ay tutulması gerçekleşmiştir.²³⁰ Ancak bu tarihli tutulma hakkında NASA’nın verileri yetersiz olduğundan Ay tutulmasının hangisinin İstanbul’da görüldüğüne dair doğru tespit yapamadık. Hoca Sadettin ayrıca bu tutulma sırasında bazı ülkelerde kıtlık görüldüğünü de aktarmıştır. Muhtemelen kıtlık ile tutulma arasındaki ilintiyi göstermek istemiştir.

Abdi Tarihi’nde yarım güneş tutulması nakledilirken Tanrı’ya iyiliklerin gelmesi ve kötülüklerin gitmesi yönünde dua edilmiştir:

“*Ve yine 1142 senesinin mah-ı zilhiccenin 29’uncu yevm-i şenbih âfitab-ı şems-i münirin altı isba’ miktarı inkişaf üzre tulü edüp 34 dakika miktarı münkesif karar-dâde olup ba’dehu açılmağa ağaz eyledi. Hak subhanehu ve tealâ hazretleri hayırlar feth-i bab edüp kullarına lütf u ihsan ile ve şeir ü şûru bu yüzü kara günahkâr bîçare ve âciz bendelerinden def’ ü ief’ eyliye âmin.*”²³¹

Selaniki de bir tutulma olayını aktarmıştır: “*Ve işbu şehir-i rebî’ulahirde (h. 996) ukde-i re’sde cirm-i kamer münhasif oldu.*”²³²

Melhamelerde Ay ve Güneş tutulması gelecek ile ilgili tahminlerde kullanılan bir başka doğa fenomenidir. *Kitab-ı Şemsiyye*’ye göre; Ekim ayında güneş tutulursa padişahın düşmanı zayıf olur, asker çok ölür. Kış sert geçer. Mart, nisan ve mayısta yağış olmaz. Kıtlık olur, veba olur. Kasım’da gün tutulursa bazı yerler ucuz bazı yerler pahalı olur. Sığırlar çok ölür. Düşmanlar saldırır ama çabuk kırılırlar. Ay tutulursa çekirge çok olur. İslam ülkelerine çok saldırı olur. Fitne çok olur. Çok insan ölür, hayır kalmaz. Aralık’ta gün tutulursa kış sert, yağışlar çok olur, kıtlık olur. Savaş çok olur.

²²⁷ İsa-zade, *İsa-Zade Tarihi*, (haz. Ziya Yılmaz), İstanbul: İstanbul Fetih Cemiyeti, 1996, s.67

²²⁸ Total Solar Eclipse of 1661 March 30, (t: 12.12.2017), <https://eclipse.gsfc.nasa.gov/>

²²⁹ Hoca Sadettin Efendi, *Tacu’t-Tevarih*, Ankara Kültür Bakanlığı Yayınları, 1979, C. 2., s. 186.

²³⁰ <http://eclipsewise.com/lunar/LEprime/1401-1500> (t: 13.12.2017),

²³¹ Abdi, a.g.e., s.6.

²³² Selaniki, a.g.e., s. 200.

Ay tutulursa hububat iyi ürün olur. Yağış çok olur. Ocak'ta Gün tutulursa yazın sıcak olur, yıl bereketli olur. Eğer gün dolanmaya yakın tutulursa fetret olur. Ay tutulursa yağış çok olur, ürün ve yemiş çok olur. Bazı yerler tahrip olur ve hastalık yayılır. Şubat'ta gün tutulursa yıl kurak geçer, kurt kuş çok olur. Fitne çok olur. Ay tutulursa kış sert geçer. Hububat iyi olur. Sıcaklık ve depremler çok olur. Mart'ta gün tutulursa hububat iyi olur. Bazı ülkelerde sultan öldürülür ve oralarda fetret olur. Müslümanlar çok savaş kazanır kaleler fetheder. Ay tutulursa her padişah helak olur. Fetret, kıtlık ve çekirge çok olur. Eğer tutulmada yüzü açıksa yağmur bol olur ama kapkaranlıksa yemiş olmaz. Nisan'da Gün tutulursa sıkıntılar çok olacak kaygı ve savaş çok olacak. Veba çok olur. Eğer mağrip tarafında tutuluşa Rum ilinde kıtlık olur. Ay tutulursa yemişler az olur. Sert hastalıklar olur. Savaş ve fetret çok olur. Mayıs'ta Gün tutulursa kıtlık ve felaketler çok olur. Tutulurken kızıl olursa padişah helak olur. 15. günden sonra tutulursa veba çok olur. Haziran'da Gün tutulursa ulu şah ölür, kıtlık olur. Ay tutulursa yaz sıcak geçer, humma gibi hastalıklar çoğalır. Temmuz'da Gün tutulursa su çok olur, hububat az olur. Beyler arasında savaş olur. Veba olur. Ay tutulursa yağmur çok olur, sular taşar, şehirler harap olur. Kışın ve güzün hastalık çok olur. Ağustos'ta Gün tutulsa ulu padişah ölür, halk arasında korku artar. Ay tutulursa bazı yerlerde savaşlar olur. Eylül'de Gün tutulursa ulu padişah ölür. Savaş çok olur. Ay tutulursa yağış az ve kış sert olur. Bazı yerlerde çekirge çok olur. Çocuk hastalıkları çok olur.²³³ Buraya kadar aktardığımız popüler yorumlara baktığımızda Ay ve Güneş tutulmasının genellikle göksel bir işaret olduğunu ve bunlar gerçekleştiğinde görsel etkisi çok olduğundan doğal düzenin bozulduğu gibi düşünülmüştür. Çünkü gündüz vakti Güneş'in ışığının kesilmesi rutin hayatını sürdüren insanları ürkütmekte ve bunu ancak Tanrı'nın bir mesajı olabileceğini düşündürmektedir.

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı astronomi literatüründe önemli yer tutan eserlerde ay ve güneş tutulmaları için birbirine benzer açıklamalar yapılmıştır. Öncelikle Osmanlı astronomisini inşa eden Ali Kuşçu'nun *Fethiyye* adlı eserinde Ay ve Güneş tutulması daha önce aktardığımız Kadızade'nin ifadeleriyle benzerlik içermektedir. Bu benzerlik ilmi taklitten çok bu tutulmaların oluş sebebine yönelik açıklamaların doğru olmasındandır. Ali Kuşçu'nun eserini doğrudan incelemek yerine Osmanlı'nın geç dönem astronomi

²³³ Yazıcı Salih'ten aktaran Batur, a.g.e., s. 76-126.

çalışanlarından Seyyid Ali Paşa'nın Ali Kuşçu'dan çevirdiği *Mir'atü'l-Alem* adlı eserine baktığımızda bu yorumun Osmanlı bilim dünyasında hala kabul gördüğünü rahatlıkla görebiliriz.²³⁴

Seydi Ali Reis'in astronominin öğreniminin kolaylaşması amacıyla hazırladığı *Hülasatu'l-Hey'e* adlı eserinde Ay ve Güneş tutulmalarının izahını yaparken Güneş tutulması türlerinden bahsetmiştir. Seydi Ali Reis, küsuf-i külli ve küsuf-i cüz'i tanımını yapmaktadır. Ay tutulmasının bitişi de incila' tanımını yapmakta olan yazar Ay'ın tutulmadan çıkışının ise Güneş tutulmasının tersi olduğunu belirtir.²³⁵

Muvakkit Mustafa Efendi de Ay ve Güneş tutulmaları için diğer Osmanlı bilginlerinin paylaştığı açıklamayı paylaşmaktadır. Ayrıca her ayda husuf ve küsufun olmamasının sebebini de Güneş'in Yer'den büyük olmasına bağlamıştır. Ayrıca husuf ve küsufun bir yerde görüldüğü anda başka yerde görülmemesinin de mümkün olabileceğinden bahsetmiştir.²³⁶

Marifetname'de ise Ay ve Güneş tutulmaları da buraya aktardığımız benzer yorumları paylaşmaktadır.²³⁷ Erzurumlu bu tutulmaların zamanlamasının Allah tarafından tayin edildiğini de vurgular. Ayrıca yazar Allah'ın insanları uyarmak ve insanların "tevbe etmesini" hatırlatmak amacıyla bu tutulmaları gerçekleştirdiğini de ekler. Erzurumlu bu yorumuyla "bilimsellik" dairesinden çıkarak o dönemin kabul edilen inanışını eserine eklemiştir. Aşağıya aldığımız iktibasta ise bu tutulmalar hakkında çok farklı yorumlanacak bir açıklama yapmaktadır:

Güneş tutulması vakti geldikte; Güneş, arabasından düşüp göğe doğru denizin derinliklerine gider. Eğer tamamıyla düşerse, Güneş tam tutulup, yıldızları örten ışığı kalmayıp büyük yıldızlar meydana çıkar. Eğer yansı denize düşerse, düştüğü kadarı tutulur. Güneş tutulması durumunda güneş melekleri iki fırka olur. Bir fırkası teşbih ederek onu arabasından yana çekerler. Bir fırkası dahi teşbih ederek arabayı Güneş'ten yana yaklaşıtırlar. Bu esnada yine Güneş'i batı tarafına alıp giderler. Ta ki iki üç saat miktarı zamanda, önceki gibi arabası üzerine koyarlar. Böylece Güneş'i, âleme ışık vererek battığı yere götürürler. Aynen bunun gibi Ay tutulması vakti geldikte; Ay, arabasından denize ya tamamen ya yansı düşüp, bu olay süresince Ay tutulması ortaya çıkar. Onun melekleri de iki fırka olup, tıpkı Güneş tutulması vaktindeki şekil gibi hareket ederek Ay'ı arabasına koyarlar; Ay tekrar parlayıp karanlık geceyi ışıklandırır. Melekler onu alıp battığı yere götürürler.²³⁸

²³⁴ Seyyid Ali Paşa, *Mir'atu'l-Alem Ali Kuşçu'nun Fethiyye Adlı Eserinin Çevirisi*, haz. Yavuz Unat, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001, s. 99.

²³⁵ Seydi Ali Reis'ten aktaran, Mikail Cengiz, *Hulâsatü'l-Hey'e Giriş-Notlar-Metin-Dizin*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s. 92-93.

²³⁶ Muvakkit Mustafa'dan aktaran Türker, a.g.e., s. 127.

²³⁷ Erzurumlu, a.g.e., s. 135-136.

²³⁸ Erzurumlu, a.g.e., s. 136.

Erzurumlu'nun bu pasajda anlattığı tutulma olayı yukarıda yine kendisinden alıntı yaptığımız bilimsel açıklamanın tamamen dışındadır. Güneş kendisini taşıyan arabadan düşüp gök denizinin derinliklerine tamamen gark olduğunda yıldızlar görünür yani Güneş ışığını kaybeder ya da kısmen gark olduğunda ise ışığının bir kısmını kaybeder. Bu esnada Güneş melekleri Güneş'i tekrar arabasına yükleyip onun batı istikametinde seyretmesine yardımcı olur. Yazar aynı



Resim 6: Nasani'nin *Acaib* eserinde geçen Hüsuf tasviri, s. 13b.

açıklamayı Ay Tutulması için de yapmıştır. Ayrıca Erzurumlu'ya göre bu tutulma olayının yararları vardır. Bunlardan birisi Güneş ve Ay'ı tanrı kabul edenlerin inandıkları şeyin değişikliğe uğrayan nesne olduğunun ispatı, diğeri ise Ay'ın dolunay

gibi en parlak olduğu anda tutulma olmasıyla olgun olan şeyin aslında noksanlık barındırabileceği ihtimalinin ispatıdır:



Resim7: Nasani'nin *Acaib* eserinde Husuf tasviri

Ay ve Güneş tutulmasının yararları vardır. Bir budur ki, Güneş'i ve Ay'ı tanrı edinenlerin sözlerinin çürüklüğü ortaya çıkar. Çünkü değişikliğe uğrayan nesne, tanrı olamaz. Biri dahi budur ki, Ay, ayın son üç gününde Güneş'in ışığından kurtuldukta; görünmez olduğu ve tam dolunay halindeyken tutulduğu; bunun da kemale ermenin noksana yaklaşmak olduğunu gösterdiği çünkü her kemalin bir yok oluşunun kaçınılmazlığıdır.”²³⁹

Ali Kuşçu, Seydi Ali Reis ve Erzurumlu, tutulmanın doğu yönünde başladığı ve tutulmanın doğu yönünde bittiğini açıklayarak başlar. Ay küresinin özünde karanlık

²³⁹ Erzurumlu, a.g.e., s. 40-41.

olduğu da bu pasajlarda vurgulanan bir diğer noktadır. Aslında burada aktardığımız bu üç farklı pasaj Kadızade'nin *Şerh-i Mulahhas* adlı eserinin açıklamalarından oluşmaktadır. Zaten tutulmalarla ilgili bu açıklamalar bugünkü bilimsel yorumlarla paralel olduğundan önemli bir değişiklik olması söz konusu değildir. Ancak 18. yüzyıl müellifi Erzurumlu'dan aktardığımız alıntılarda kullanılan Güneş ve Ay arabası metaforu, Osmanlı düşüncesinde “bilimsel” açıklamalar ile inanışların iç içe geçtiğini göstermektedir.

Bu fenomen açısından *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserler de benzer bilimsel açıklamalar yapmıştır. Örnek Muhammed Şakir Nasani'ye göre husuf, Güneş ile Ay'ın arasına Yer'in gölgesinin düşmesi ile olur. Yazara göre Ay'ın hilkat-ı asliyyesi siyahdır ve bu tutulma sırasında kendi hilkati suretinde görünür.

"... ol zaman şekl-i mahrutun üzerine zill-i arz hail olur felek-i burucda istikbal-i şems mahallinde kamer için arz olmasa ol zaman külli arz'ın cerem-i mahrutundan vaki' olub tamamen tutulur. Bir mikdar muhassifen durur. Eger kamer için arz olsa bir mikdarı tutulur. Kah olur ki mahrut-i zilluhu cürm-i kamere mumas olmaz. Ol zaman husuf olmaz. Sebebi budur ki arz-ı kamer kaçan nıfs-ı mucme-i kuturine musavi ya'ni kutur-i kamer ve kutur-i zill eger nisf-i kuturdan ekalli ise husufu'l-ba'z vaki' olur.²⁴⁰ Kusuf ise Şemsin cirmi yüzaltmışaltı kere arz cirmi kadardır. Kusuf-i şems sebebi budur ki kamer güneşin nuru ile bizim dünyamızın... ma-beynine hail olur. Zira kamerin cirmi kesifdir. Bir şeyin önüne hail olsa ebsarda men' ider. Kaçan ay, şemsin mukarın ve dahi ra's ve zemeb noktalarından birinde veyahud garibinde olsa Ay taht-ı şuaahu hail olub basirimiz ile şua beynine hail olur. Ay, Şems ile basirimiz arasında olsa eger Ay için felek burucundan arz olsa cirm-i kamer şemsden vasat-ı mahrutda vaki' olur. Arz-ı icab itdiği kadar ol zaman ba'zısı münkesif olur. Ziyade olsa tamam münkesif olur. Kaçan şemsin münkesif olsa kusufi için mekese ve devam yokdur. heman buradan incilaya başlar. Kusufun mikdarı ihtilaf- evza-ı mesakinde raci'dir nazar-ı itibar ile aninçün bazı vilayetlerde asla küsuf vaki' olmaz.²⁴¹

Nasani bu pasajda Ay, Yer ve Güneş'in konumlarına göre tutulmanın türünün değiştiğini belirtir. Ay Güneş'in ışığından tamamen mahrum olursa yani Yer'in gölgesi Ay'ı kapatırsa zaten Ay'ın asıl renginin siyah olmasından Yer'e bakan tarafı karanlık olur ve buna tam tutulma adı verilir. Eğer Yer'in gölgesi Ay'ı tamamen kapatmazsa bu da kısmi tutulma olur. Aynı durum Güneş tutulması için de geçerlidir. Bu tutulmaların türlerinin değişmesinde gölgenin durumunun yine bizim görüşümüzle ilgili olduğunu

²⁴⁰ Nasani, a.g.e., s. 13b.

²⁴¹ Nasani, a.g.e., s. 14a.

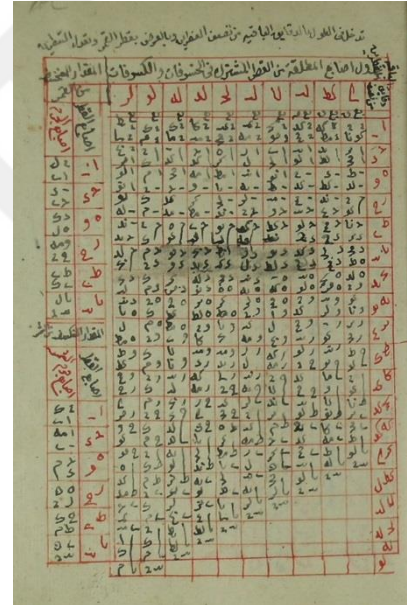
da vurgular. Osmanlı bilim literatüründe tutulmalardan müstakil olarak bahseden eserler yazmalar.gov.tr veritabanının sunduğu bilgilere göre:

- 1) Ahkâm-ı Husûf (müellifi ve telif tarihi belirsiz)
- 2) Risâle fî Ma'rifeti'l-Husûf ve'l-Kûsuf (18. yüzyıl, müellifi belirsiz)
- 3) Risâle-i Kusûf ve Husûf (müellifi ve telif tarihi belirsiz)
- 4) Risâle fî Ma'rife Husûfi'l-kamr - Mehmed Emînî (telif tarihi belirsiz)
- 5) Risâle-i Kusûf ve Husûf (müellifi ve telif tarihi belirsiz)
- 6) Risâle-i Beyân-ı Kusûf ve Husûf (17. yüzyıl)
- 7) Risâle der Husûf ve Kusûf (müellifi ve telif tarihi belirsiz)
- 8) İğasetü'l-melhûf fî ameli'l-husufi ve'l-kûsuf -Musa b. Şahin (tarihi belirsiz)
- 9) Risale fî İstihraci'l-husufi ve'l-kûsuf (müellifi ve telif tarihi belirsiz)

şeklinde listelenmektedir. Yukarıdaki bu risalelerden

7. ve 8. maddedekiler Farsça telif edilmiş ve geri kalanı ise Arapça yazılmıştır. Listelenmiş bu risaleler ağırlıklı olarak Ay ve Güneş tutulmalarının nasıl olduğu ve bu tutulmaların teknik açıklamaları, tutulmaların süreleri, hesaplama yolları ve geliştirilen bazı hesap aletlerinden bahsetmektedir.

Osmanlı astronomi literatürü Ay ve Güneş tutulmasına yönelik verdiği cevaplar hemen hemen buraya kadar aldığımız alıntılardan farksızdır. Zaten Osmanlı astronomisinin tutulmalara yönelik yaptığı izahlar bugünkü bilimsel açıklamalarla paralel gittiği gibi Ay ve Güneş'in kendi hareketlerinin olduğunu kabul eden dini referanslarla²⁴² da desteklenmektedir.



Resim 8: Risâle fî Ma'rifeti'l-Husûf ve'l-Kûsuf'ta bulunan tutulma süreleri tablosu. Çorum Hasan Paşa İl Halk Kütüphanesi, Arşiv No. 19 Hk 2989/2

²⁴² Hem İslam hem de Osmanlı astronomları tutulmadan bahsettikleri kısımlarda "Güneş ve ay bir hesaba göre hareket etmektedir." (Kur'an 55/5) ayetini referans göstermektedirler. Kur'an, Diyanet İşleri Meali, <http://www.kuranmeali.org/>

2.3.2. Samanyolu (Kehkeşan)

Osmanlı metinlerinde Samanyolu, bazen Türkçe saman uğrusu, Farsça "kehkeşan" veya Arapça "mecerre" kelimeleriyle ifade edilmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Osmanlı divan şiirinde "Samanyolu" mefhumu uzaklığı nitelemekte kullanılmıştır.

"Eger emr itse Hazret-i Pâşâ
Getüre râh-ı keh-keşân arpa." (Necati)²⁴³

Bir başka beyitte ise Samanyolu, çokluğu nitelemekte kullanılmıştır:

"Devr-i felek ki arpa kadar zulme meyl ede
Dest-i adaletin sala çak kehkeşana tîğ" (Necati)²⁴⁴

Bazı beyitlerde ise Samanyolu'nun şekline göre benzetmeler yapılmıştır. Örneğin aşağıdaki beyitte samanyolu gökyüzünü çevreleyen bir kemere benzetilmiş ve ayrıca üstündeki değerli taşlarla da onun yıldızlardan oluştuğuna atıf yapılmıştır:

"Harem-i kadrine bir günbed-i zerkâr felek
Ana bir tâk-ı murassa kemer-i kehkeşân" (Baki)²⁴⁵

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı bilimsel literatüründe Samanyolu fenomeniyle ilgili fazla yorumlamalara rastlanmaz.

Ali b. Abdurrahman, *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserinde Samanyolu'nu "mecerre" kelimesiyle niteler ve onun oluş sebebi noktasında "hukemanın ihtilaf" içinde olduğunu belirtir. Yazar Samanyolu'nu birbirine yakın yıldızların oluşturduğu ışık yoğunluğunun bulut şeklinde görülmesi olarak tarif eder. Türklerin ona "saman uğrusı" Arapların ise "ümmü'n-nücûm" dediğini kuzeyden güneye değirmen gibi döndüğünü belirtir.²⁴⁶

Seydi Ali Reis, *Hûlasatu'l-Hey'e* adlı eserinde Samanyolu'nu "Kehkeşan" kelimesiyle ifade eder. Sonra Aristo, İbn Sina ve Fahrüddin Razi'nin yorumlarını aktarır. Seydi Ali Reis, Aristo'nun samanyolu için "*hava-yı ebhire-i duhaniyye'yi vakife*" yorumunu yaptığını ancak daha sonraki filozofların buna itiraz ettiğini belirtir. Yazar, buhardan

²⁴³ Ülkü Çetinkaya, "Divan Şiirinde Sosyal Hayattan Yansımalar: Necatî Ve Hayretî'nin Arpa Kıtılığını Anlatan İki Manzumesi", *Türkbilgi*, S. 17, 2009, s. 50.

²⁴⁴ Esma Şeker, *15. Yüzyıl Divanlarında Kozmik Unsurlar*, (yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi), Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, s. 97.

²⁴⁵ Özlem Değirmenci, *Muhibbi Divanında Kozmik Unsurlar*, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, s. 6.

²⁴⁶ Ali b. Abdurrahman'dan aktaran Göl, s.63.

oluşmuş bir Samanyolu'nun aynı şekilde kalmaya devam etmesinin imkânsız olduğunu ve bu nedenle Samanyolu'nun aslında “*kevâkib-i sığar kesire-i mütekaribenün tekâsufindendür*” yani küçük yıldızların yaydığı ışıkların yoğunluğundan kaynaklandığına dair filozof görüşlerini aktarır.²⁴⁷

Muvakkit Mustafa'nın *Tuhfetü'z-Zaman* adlı eserinde Samanyolu'nu aktarırken Türklerin ona saman uğrusu Arapların da yıldızların annesi (ümmü'n-nücum) şeklinde isimlendirdiğini belirtir. Ayrıca Samanyolu'nun birbirine yakın ve ufak yıldızların bir arada olmasından ötürü oluştuğunu vurgularken yıldızların ışıklarından ötürü bulut gibi görüldüğü iddiasını da destekler. Ayrıca yaz günlerinde gökyüzünün ortasında daire gibi görüldüğünü de ekler.²⁴⁸

Marifetname'de ise Erzurumlu, Samanyolu için Kâbe yolu dendiğini Arapların gökkandili, yıldızlar anası ve İranlıların keheşan dediğini aktarır. Oluş sebebi olarak ise, burçlar feleğindeki sabit yıldızların birbirine yakın olduklarından birbirine temas edip beyaz bulutlar gibi görünmesi olarak aktarır. Fakat bu yolun, gece evvelinde bir başı güneyde, bir başı kuzeyde bulunup; gece yansında güney başı batıya ve kuzey başı doğuya varıp, gecenin sonunda batı başı kuzey ve doğu başı güney olup, bize oranla değirmen gibi dönmesinin hayret verici olduğunu vurgular.²⁴⁹

Buraya kadar aktarılan yorumlamalara baktığımızda Osmanlı müelliflerinin Samanyolu'nu açıklarken benimsedikleri yorumların Aristo'ya itiraz eden İslam bilginlerinin açıklamalarını benimsediği ortaya çıkmaktadır. Bu durum aynı zamanda Osmanlı bilginlerinin Yunan kaynağından bilgi edinirken doğrudan almak yerine Klasik İslam'ın Yunan bilgisini yaptığı açıklamaları tercih ettiği ortaya çıkmaktadır.

2.3.3. Kuyrukluyıldız ve Yıldız Kayması

Osmanlı metinlerinde kuyrukluyıldız ifade eden birkaç farklı kelimeye rastlanır. "Zü-züvabe" veya "necm-i kisudar" gibi Arapça ve Farsça kökenli kelime öbeklerinin kullanıldığı gibi "saçlı yıldız" ve "saçaklı yıldız" gibi Türkçe söz öbekleriyle de ifade edilmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Bu bölümde kuyrukluyıldız ve yıldız kaymalarının beraber incelenmesinin sebebi, bazı Osmanlı metinlerinde kuyrukluyıldızın saçlı yıldız, sakallı yıldız veya yıldız düşmesi

²⁴⁷ Seydi Ali Reis'ten aktaran Cengiz, a.g.e., s. 74.

²⁴⁸ Muvakkit Mustafa'dan aktaran Türker, a.g.e., s. 128.

²⁴⁹ Erzurumlu, s. 143.

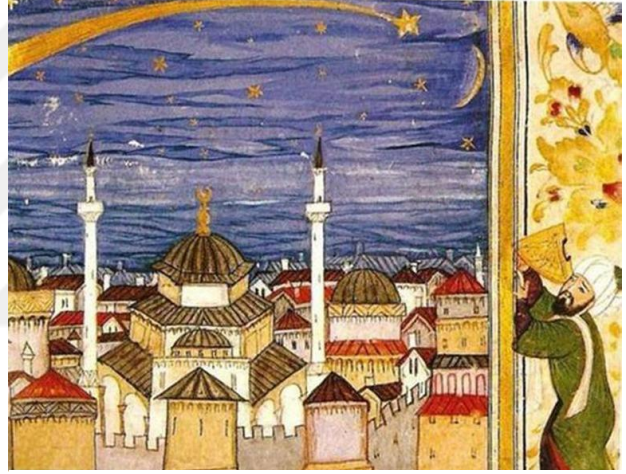
gibi ibarelerle birbirinin yerine kullanılmış olmasıdır. Genel Osmanlı düşüncesinde olduğu gibi divan şiirinde kuyruklu yıldız, felaket getirdiği düşünülen unsur olarak görülmüştür:

*Biri Kuyruklu Yıldız ol kamer-veş
Urur her gice yer yer göğşe ateş (Mesihi)*²⁵⁰

Ancak başka bir örnekte ise kuyruklu yıldız güzelliği temsil etmiştir:

*Mah-ı münir gibi görenler tana kalur
Yahya görünse gün yüzi kuyruklu yıldızun*²⁵¹

Kuyruklu yıldız ve diğer yıldız fenomenleri Osmanlıların dünyasında da ilgi çeken fenomenlerdendir. Çok nadir görülmesinden ve görüldüğü zaman deprem veya veba gibi ciddi felaketleri peşinde getirdiği inancıyla ötürü kuyruklu yıldız olumlu bir huviyete sahip değildir. Osmanlı tarihçileri önemli olaylar sırasında görülen kuyruklu yıldız hadiselerini kayda geçirmişler ve bazen de yeryüzündeki olaylarla kuyruklu yıldız görünmesi arasında ilişki aramışlardır. *Müneccimbaşı Tarihi*'nde kuyruklu yıldız hadisesi şöyle anlatılır: “*Fatih’in Belgrad muhasarası sırasında biri doğuda bir de batıda kuyruklu yıldız*”²⁵²



Resim 9: Şecâatname adlı eserde Takiyuddin'in kuyruklu yıldız gözlemi, Şecâatname İÜ Ktp., TY, nr. 6043

görüldü.”²⁵³ Bu kayıt bazı Osmanlı kroniklerinde de geçmektedir. Aynı olayı nakleden *Anonim Tevârih-i Al-i Osman*: “*Sultân Muhammed neyledi?... iki kuyruklu yıldız dogdı, biri Magrib’den ve biri Maşrik’dan göründi, hicretün sekiz yüz altmışında.*”²⁵⁴ Aynı hadise Neşri’nin *Cihannuma* adlı eserinde; “Bu tarihte iki ‘azîm kuyruklu yıldız

²⁵⁰ Esma Şeker, a.g.e., s. 96.

²⁵¹ Sabahat Deniz, 16. Yüzyıl Bazı Divan Şairlerinin Türkçe Divanlarında Kozmik Unsurlar, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 1992, s. 136.

²⁵² 22 Temmuz 1456 yılında kuyruklu yıldız görülmüştür. Bu yıldız II. Mehmed'in Belgrad Muhasarası sırasında olduğu için Papa Calixtus III bu yıldız felaket getirdiği gerekçesiyle aforoz etmiş ve yıldızın getireceği felaketleri (veba vb.) Türklerin üzerine isabet etmesi için tüm inananları duaya çağırması ve Belgradlılardan ise direnmeye devam etmesi çağrısında bulunmuştur. Bkz: Rigge, W. F., "An Historical Examination of the Connection of Calixtus III with Halley's Comet", Popular Astronomy, C. 18, <http://adsabs.harvard.edu/full/1910PA.....18..214R> (e. t: 12.01.2018)

²⁵³ Münecimbaşı Ahmed Dede, a.g.e., s. 318.

²⁵⁴ Anonim Tevârih-i Al-i Osman'dan aktaran İğci, a.g.e., s. 55.

zâhir oldu. Biri şarkta biri garpte” şeklinde geçmiştir.²⁵⁵ Aynı kuyruklu yıldız hadisesi Lütî Paşa'nın eserinde de nakledilir: "Ve ol yıl (1456) içinde iki kuyruklu yıldız toğdı, biri mağribde biri meşrikda."²⁵⁶ Oruç Bey de bu olayı aktarmıştır.²⁵⁷ Oruç Bey 1432 yılının Haziran ayının son günlerinde bir ikindi vakti gerçekleşen güneş tutulması esnasında bir kuyruklu yıldız hadisesinin olduğunu aktarmaktadır.²⁵⁸ Mehmed er-Rumi'nin *Nubhetu't-Tevarih ve'l-Ahbar* adlı eserinde "...sene erbaa ve selasin ve semaninemie'de (miladi 1432) züzüvabe tulu' itdügü masturdur" ibaresinde bir kuyruklu yıldız olayının kaydı geçmiştir ancak nerede görüldüğüne dair ifade yoktur.²⁵⁹

Peçevi Tarihi'nde bir kuyruklu yıldız vakası şöyle aktarılmaktadır: “Bu tarihte (h. 980) kuzey yönünde çok büyük ve parlak bir yıldız göründü. Astronomlar, bunun birçok yerlerde şiddetli yağmurlar yağıp sel baskınlarına yol açacağına bir işaret olduğunu kendi yöntemlerine göre saptayarak takvime geçirdiler. Gerçekten de böyle oldu.”²⁶⁰ Naima da başka bir tarihte görülen kuyruklu yıldız olayını; “Bu sene (1617), gece olunca gökyüzünde bir beyaz direk baş gösterip zamanla kuyruklu yıldız şu'lesi olup, yıldız dahi aşikâr görünüp, halk arasında türlü mânâsız söylentilere sebep oldu”²⁶¹ cümleleriyle aktarır. Naima eserinin başka bir yerinde kuyruklu yıldızın kötü talihe yorulduğunu söyler: “Ve sene sonunda (h. 1064) kuyruklu yıldız, gökyüzünün korkunç alâmetlerindendir”.²⁶² Şem'danizade Süleyman'ın *Mür'i't-Tevarih* adlı eserinde geçen iki adet kuyruklu yıldız görülme vakası vardır. Birisi h. 1073'ün zilkade ayında (m 1663 Haziran) diğeri de iki yıl sonra 1665 yılının başlarında görülmüştür.²⁶³

Ancak bütün bu kuyruklu yıldız olaylarının arasında 1577'de görülen kuyruklu yıldızın Osmanlı tarihinde ayrı bir yeri vardır. Bu iki şiir de o dönemde görülen kuyruklu yıldızı hikâyeleştirmektedir:

Gurre-i mah-ı siyama nazır iken bir gece

²⁵⁵ Neşri, a.g.e., C.2, s.725.

²⁵⁶ Lütî Paşa, a.g.e., s. 186.

²⁵⁷ Oruç Beğ, a.g.e., s. 117.

²⁵⁸ Oruç Beğ, a.g.e., s. 84.

²⁵⁹ Mehmed er-Rumi'den aktaran Abdurrahman Sağır, *Mehmed b. Mehmed er-Rumi ve Nubhetu't-Tevarih ve'l-Ahbar'ı ve Tevarih-i Al-i Osmanı*, (yayınlanmamış doktora tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000, s. 74.

²⁶⁰ Peçevi, a.g.e., s. 354.

²⁶¹ Naima, a.g.e., C.2., s. 718

²⁶² Naima Tarihi, C.5, s. 2410.

²⁶³ Şemdanizade'den aktaran Mustafa Öksüz, *Şem'danizade Fındıklılı Süleyman - Mür'i't-Tevarih*, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s. 210-211.

Gördüler bir necm-i kisûdar doğdu kâinat
Sandılar ki bir güleşan yaktı ateşbarı çarh
Ruşen oldu meşali tabendesiyle şeş cihat
Saldı Şark'a Garb'a pertev görüp ehl-i hired
Dediler mülk-i acem bulmaz şeametten necat
Surhu ser başına bir ateş yanakim Şark'ta
Kim şeşarını söyündürmeğe Ceyhun u Fırat
Han Murad'ın devletinde açılup nat'ı emin
Vaktidir yaran piyade şah evine sürse at
Saii Dai odem ilham-ı Rabbani ile
Dedi tarihin Acem Şahı ola nagâh mat. (Sai Çelebi)²⁶⁴

Bütün bunlardan daha hayret uyandırıcı bir olay,
Bugunun yanmasından ve sıcak tabiatlı ulvi belirtilerden meydana gelip
"Yedi meşum nesne" olarak tanınan kuvvetli bri alevin,
Kuyruklu yıldız adı verilen hınç almada amansız gökcisimlerinden birinin,
Ramazan ayının ilk gecesinde, ansızın,
Fakat gayet sarıh olarak parlamaya başlaması olmuştur.
Bu muvakkat dünyanın dokuz bölgesinden geçerek bu kuyruklu yıldız,
Hicretin dokuzyüz seksen beşinci yılında,
Firkadan yıldızlarının üst tarafında, ışıktan bir kuşağı andıran şekliyle,
Birçok geceler yükseklerde bir güneş gibi süzüldü.
Müslümanların gecesi onunla mutlu oldu
Ve ışığı ortalığı dolunay gibi aydınlattı.
Feleğin evcinde kırk gün kalarak
Doğudan batıya bir ışık şeraresi gönderdi.
Zuhuru yay burcuna rastlandığından
Din düşmanlarının üzerine okunu hızla fırlattı.
Sonunda ise enlem ve boylamu Su burcuna isabet etti
Batışı ve kayboluşu bu ruutubetli burca rastladı
Kuyruğu doğuya uzandığından
Nuhsetini, akreb gibi, düşman üzerine saldı.
Zamanın bilgisi, fazıl sahibi âlim
Akıllı ve uyanık bilgin Takiyuddin
Birçok geceyi aç ve uykusuz geçirerek,
Bu alevli cisim üzerinde incelemeler yaptı.
O bu çalışmalarında Allah'ın hidayetine mazhar olduğundan
İlgili ahkâmı Şehinşah için çabucak çıkarabildi.
Onan dedi ki ey dünyanın medarı olan padişah,
Senin güzel bezminin mumu ışıkl olacak;
Sana Acem diyarının fethi müjdesi var.
Düşman ise nefesi kesilmiş bir vaziyette yere serilmişti.
Böyle ulvi bir ateşin zuhuru
Burası için iyi ve uğurlu şeylere delalet ediyor.
Fakat İran için bir bela şeraresi;
Onun kılavuzu "Fitne oradan gelecek" hadisidir.
Takiyuddin böyle güzel ahkâm çıkardığı için
Cihan şahından lütuf ve ihsan gördü. (Alaaddin Mansur)²⁶⁵

Bu iki şiirde de Takiyuddin'in yaptığı kuyruklu yıldız gözleminin etraflıca anlatılması önemlidir. Aslında bu kuyruklu yıldız, yıkılışıyla İslam bilim tarihinde dönüm noktası olan İstanbul Rasathanesi'nde gözlemlenmiş ve bu açıdan nasıl gözlemlendiği de bu

²⁶⁴ Sai Çelebi'den aktaran, Süheyl Ünver, *İstanbul Rasathanesi*, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 2014, s. 84.

²⁶⁵ Aydın Sayılı, "Alâuddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *Belleten*, C. 20, S. 76, TTK, Ankara, 1956, s. 467-68.

şiiirler sayesinde günümüze aktarılmıştır. Takiyüddin'in ise gözlemlediği bu kuyruklu yıldız hakkında Sultan III. Murad'a "bu yıldızın tesirleri" hakkında bir muhtıra yazdığı kabul edilir. Ancak bu muhtıra günümüze kadar gelememiştir.²⁶⁶ III. Murad Şehname'sinde geçen bu meşhur kuyruklu yıldız "*göklerdeki cirimlerden bir cirm-i narinin... çok aydınlık ve pek süratli zü-zenebe... regayb gününde ansızın parladı. Birçok geceler ferkandanın üstünlükde nurdan dalyasani ile güneş gibi parladı. Bu yıldız sayesinde Müslümanların gecesi kadir gecesi oldu...*"²⁶⁷ sözleriyle anlatılmıştır. Takiyüddin bu yıldız üzerine padişaha ahkâm yazmış ve padişaha İran'ı fethedeceğine dair müjde vermiştir.²⁶⁸ Ancak Safevilerle cereyan eden uzun savaşlar ve kuyruklu yıldızın görülmesinin hemen akabinde gerçekleşen deprem ve veba salgını hem Takiyüddin'in hem de İstanbul Rasathanesi'nin talihini söndürmüştür. Ancak rasathanenin neden yiktirıldığına dair tartışmalar mevcuttur.²⁶⁹

Bazı Osmanlı metinlerinde yıldız yağmurundan da bahsedilmektedir. *Abdi Tarihi*'nde Diyarbakır'da cereyan eden bir olay galiba yıldız kayması veya yıldız yağmurunu işaret etmektedir: "*Yine medine-i Diyarbekir'de 1142 senesinde mah-ı receb-i şerifin 25 inci gecesi saat üçte şark tarafından ruy-i havada bir kızılık zâhir ve hüveyda olup bir miktar meks ü aramdan sonra gûya ruy-i semada alevler peyda ve zuhûriyle gece nehara dönüp ruşen oldu. Üç saat kadar meks ba'dehu az az gaip olarak küllî zail oldu.*"²⁷⁰

Melhamelerde kuyruklu yıldız ve diğer yıldız görünümlü olaylar da gelecekle ilgili bir tahmin aracıdır. *Kitab-ı Şemsiyye*'ye göre ekim ayında saçlı yıldız olursa insan ve hayvan çok olur. Kasım'da kuyruklu yıldız olsa fakirler için zorlu olur, hastalık çok olur. Aralık'ta saçlı yıldız olursa savaş çok olur. Fitne çok olur çok Müslüman ölür. Yıldız çok dökülürse fitne çok olur, veba yayılır. Ocak'ta kuyruklu yıldız görünse ekin, kuş ve balıklar çok olur. Bazı yerlerde öldürmeler olur. Bazı yerlerde veba olur. Şubat'ta saçlı yıldız olursa padişah kuvvetli olur. Devletlerarası düşmanlık çok olur. Yıldız düşse emniyetsizlik olur. Mart'ta kuyruklu yıldız batıda olursa o taraflarda savaş ve katliam çok olur. Eğer doğuda olursa o taraftaki köyler perişan olur. Nisan'da

²⁶⁶ Ünver, a.g.e., s. 60.

²⁶⁷ Şehname'den aktaran Ünver, a.g.e., s. 87.

²⁶⁸ Ünver, a.g.e., s. 88.

²⁶⁹ Bkz. Ünver, a.g.e., s. 57.

²⁷⁰ Abdi Tarihi, a.g.e., s. 6.

kuyruklu yıldız olursa şah ansızın ölür. Beyler arasında savaş olur. Rum ilinde fitne olur. Veba çok olur. Bu ayda yıldız düşse ucuzluk ve emniyet çok olur. Ancak nezle vs. hastalık çok olur. Mayıs'ta kuyruklu yıldız olursa ekin iyi olur ama fitne çok olur. Veba çok olur. Haziran'da saçlı yıldız olursa doğu baştan aşağı kıtlık olur. Temmuz'da kuyruklu yıldız olursa çok çeşitli hastalıklar yayılır. Yıldız düşse devletlerarası savaşlar çok olur. Ağustos'ta yıldız düşse hububat iyi olur ama eşkıya çoğalır. Eylül'de saçlı yıldız olursa yağış az olur, fetret olur. Gökten yıldız düşse gemiler batar, hayvanlar kırılır.²⁷¹

B. Bilimsel Yorumlar

Kuyruklu yıldız ile yıldız kayması bu kısımda da beraber incelendi. Kuyruklu yıldız Osmanlı astroloji ve kronik metinlerinde sık sık geçse de bilimsel metinlerinde fazla yer tutmamıştır.²⁷² Seydi Ali Reis, *Hülasatu'l-hey'e* kuyruklu yıldızdan bahsederken “zevatu'l-eznab” tabirini kullanır ve havanın hareketiyle birlikte hareket ettiği yorumunu kabul eder.²⁷³ Bu yorum Kadızade'nin eserinde de geçmekte olup Osmanlı müelliflerince tekrar edilmiştir. Rukneddin Ahmed, *Acaibu'l-Mahlûkat* adlı eserinde yıldız kaymasını (şihab) “buharın yükselişiyle havada oluşan yanma” olarak yorumlar. Ve buharın içinde oluşan parça yanması da havanın hareketi sebebiyle hareket eder. Yazar, halkın “yıldız düştü” tabirini hatalı bulmaktadır. Yazara göre bir yıldızın düşemeyeceği çünkü yıldızın dünyadan çok büyük olduğunu aktarır: “İmdi yıldız düşmez ve eger bir yıldız yire düşseydi cemi' âlemi kaplayaydı. Zirâ bir yıldız nice bu dünyâcadur.”²⁷⁴ Yazarın bu yorumlaması Aristo fiziğinin yıldız yağmuru ve kuyruklu yıldız için yaptığı açıklamanın takibidir. Yazar aynı temellendirme üzerinden kuyruklu yıldızı da tarif etmiş ve ayrıca onun Allah'ın kudretini göstermek amacıyla oluştuğunu da eklemiştir. Bu yorumda da daha önceki fenomen yorumlarında gördüğümüz gibi bilimsel düşünce ile inançtan gelen düşüncenin yan yana yer aldığı görülmektedir. Yazar kuyruklu yıldızın yerden yükselen buharın ateş küresine ulaşmasından kaynaklanan yanma sayesinde oluştuğu şeklindeki Aristo yorumunu

²⁷¹ Yazıcı Salih'ten aktaran Batur, a.g.e., s. 76-126.

²⁷² Heiderzadeh, a.g.e., s. 31.

²⁷³ “müşaya'aten hareket eden hava ile zevatü'l-eznab hareket eder...” Seydi Ali Reis'ten aktaran Cengiz, a.g.e., s. 53.

²⁷⁴ Rukneddin Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., s. 86.

tekrar eder. Sonra kuyruklu yıldızın farklı şekillerini aktarır: “*Vakt olur ki uzun olur, vakt olur ki müdevver olur şems gibi ve ay gibi görünür, vakt olur ki müselles olur.*”²⁷⁵

Muhammed Şakir Nasani’nin yıldız kayması ve kuyrukluyıldız tarifi:

Kaçan derya üzerine işrak ide buhar hâsıl olub çoh uruc ider. Buhar hava baride vasıl oldukda berdden kesafet tahsil idüb sehab olur. Andan yeller sehabları sürüb deryadan baid olan yerlere iletüb yağmurlar yağdurur. Ve uyun ve enhar hamil ider. Kaçan yeryüzünden hararet-i şems tesiri ile suud iden duhan berd zemherire dokunmadan tabaka-ı nariyeye ulaşsa ve maddesi dahi munkatı' olmayub daima süudda olsa ol duhandan nev'ad-ı hey'et dahi olsa nar ol duhanı ihrak ve muzmehil idüb nar-ı sarf iden ve duhana avd ider. Amma yeryüzünden suud iden duhanın maddesi munkatı' olub tabaka-ı nariyeye vasıl olsa maddesi latife ise nar-ı sarf olur duhaniyeyte kendüden zail olur. Görenler yıldızdur dirler sakıt olur muntafi oldu dirler. Eğer maddesi kesife olsa nar ki ahz ide ihrak idüb mahv idince bir zaman baki kalur. ol mahalde eşkal-i muhtelif görünü. Madde-i duhan şekl ve hey'eti üzerine ba'zı vakt zü-zevabe ya'ni saçlu yıldız gibi ve kah tenin gibi ve kah iki boynuzlu hayvan gibi ve kah dikilmiş amudlar gibi ve kah havada ... yuvalanır gibi şimalden cenube ve kah cenubden şimale gören tahayyül eder ki kataran küresine ateş konup havaya atmış ise bazı zaman madde-i duhana çok olur. nar ki ahz olub ihraga başlaya azim şu'leler verir ki cümle hava pür ziya ve yeryüzü gündüz gibi olur. Bu cümle arz'dan suud iden madde-i duhaniyedir.²⁷⁶

Arasında yüzyıl fark olan Rukneddin Ahmed ile Şakir Nasani'nin kuyrukluyıldız tarifi aynıdır ve her iki yazar da Aristo'nun açıklamalarını esas almıştır. Marifetname’de yıldız kayması açıklaması da yukarıdaki iktibaslarda görülen Aristocu açıklamalarla aynıdır.²⁷⁷

Osmanlı klasik metinleri kuyrukluyıldız ve diğer yıldız açıklamalarında birbirine benzer açıklamaları takip etmiştir. Bu noktada ilginç olan yıldız düşmesi, saçlı yıldız veya kuyrukluyıldız gibi isimlerle tanınan bu gök olayının açıklamasında oluş sebebi olarak bir gök cisminin hareketi değil sıcak buharın yükselip yanması şeklinde bahsedilmesidir. Gerçekte bir gök cismi olan kuyrukluyıldızın halk tarafından isimlendirilmesinin sebebi gökyüzünde parlak ışık yaymasındandır. Aslında farkında olunmadan bu olgular bir gök cismi ile isimlendirilmiştir.

²⁷⁵ Rukneddin Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., s. 87.

²⁷⁶ Nasani, a.g.e., s. 39b.

²⁷⁷ Erzurumlu, a.g.e., s. 155.

Abdullah el-Makdisi el-Azhari'nin (ö. 1668) *Tuhfetu'l-elbab fi beyan hükmi Zevat Al-Eznab* adlı müstakil kuyruklu yıldız risalesi, İslam literatüründe bu konuyu inceleyen ender risaleden birisidir. Bu eser IV. Mehmed'e ithaf edilmiş olup 5 Mart 1668 tarihinde görülen kuyruklu yıldız hakkında yazılmıştır.²⁷⁸ Bu risaleye göre yazar, kuyruklu yıldız ve görünüm olarak ona benzeyen gök olaylarının oluş nedenini benzer görmektedir. Yazara göre yerden yükselen buhar/dumanlar hava küresini geçerken kuru ve soğuk yüzeye ulaştığında şeffaf bir ateş gibi parlar. Eğer bu parlama kısa süreli olursa buna şهاب denir. Eğer parlaklığı kalıcı olur da şeffaflığı kalınlaşır ve beyaz, siyah, kırmızı ve yeşil renklerinde semavi işaretler olursa buna da kuyruklu yıldız (zatu'z-zenb veya zatu'z-zevaib) denir. Bu renkler o dumanın ateş küresinde gösterdiği tepkiye ve etkisi altında olduğu yıldıza (yani gökcisimlerine) bağlıdır. Eğer bu yükselen duman yere inerse, kükürt gibi izler bırakırsa ve hararet halindeyken yerdekileri yakarsa bu da yıldırımdır. Kuyruklu yıldızın oluşumunda



Resim 10: Şecaatname'de 1577 yılında görülen Kuyruklu Yıldızın tasviri Şecaatname İÜ Ktp., TY, nr. 6043

kuru ve soğuk yıldızlardan birisi yükselen bu buharı etkisi altına alırsa o buhar o yıldızın tabiatına dönüşür. Daha açık olarak ifade edilirse evrenin soğuk katı ve soğuk yıldızlardan olan Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter, Satürn'dür. Güneş bunlara uzak olduğu zaman buhar, bu gezegenlerin etkisine girer ve orada donmaya başlar ve buharın sıcaklığı ile çatışma oluşur, böylece kuyruklu yıldız olur. Yazar bu yorumlamayla Aristo'nun açıklamasını takip etmektedir. Jüpiter'de olursa beyaz renkli, Mars'ta oluşursa kırmızı renkli olur. Gezegenlere göre renk değişmesinin sebebi, müslüman astronomların bu gezegenlerin ışık saçtığı görüşünü kabul etmiş olmalarındandır. Ancak bu kuyruklu yıldız denilen olay, hakiki yıldız değildir. Çünkü bunlar kuru soğuk buharla yerden yükselen sıcak buharın ihtilatıyla oluşmaktadır. Batlamyus bu olayı “parlaklığın şekline göre isimlendirdiği için “yıldız” demiştir ama

²⁷⁸ Ed. E. İhsanoğlu, R. Şeşen vd., *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 1997, C.1, s. 306.

gök cismi olarak bahsetmemiştir. Kindi gibi filozoflar da bunu böyle kabul eder. Türlerine gelince parlayan şeyin bir tarafı diğerinden kalınsa ve rengi varsa buna “zatu’zenb”, bir yıldızın arkasındaysa “zu-zevabe”, şayet cüzleri kalınlıkta eşitse ve kendisi inceyse “nevzika”, boyu uzun olduğu halde enlemesine de yayılıyorsa “amud” ve daire şeklindeyse “gasa” diye isimlendirilir.

Yazar, kuyruklu yıldızın bir “yıldız” olduğunu iddia edenlerden bahsetmekte ancak isim vermemektedir. Yazar; Kindi, Kadızade ve Kutbuddin Şirazi ile hemfikir olduğunu söylemekte ve onun yıldız olmadığını kabul etmektedir. Çünkü bir yıldız, değişmezken kuyruklu yıldız Mars, Satürn gibi cisimlerin tabiatına göre değişmektedir.

Yazara göre kuyruklu yıldız fitnelere delalettir. Batlamyus da Hind filozofları da bunu kabul etmişlerdir. Çünkü kuyruklu yıldız bir buhar olduğundan etkisi altına girdiği gök



Resim 11: Abdullah el-Makdisi el-Azhari'nin *Tuhfetu'll-elbab fi beyan hükmi Zevat Al-Eznab* eserindeki bazı kuyruklu yıldız tasvirleri

cisminin etkisini rüzgâr olarak yere ulaştırır. Bu nedenle fitneler, savaşlar felaketler gelir. Ancak Ebu Maş'er'in bu fikirde olmadığını belirtir.²⁷⁹

Kuyruklu yıldızlar hakkında Avrupa'daki çalışmalar ortaçağlar boyunca Aristo fiziği temeli üzerinden ilerlemiştir. Paracelsus'un Aristo fiziğinin temeli olan ve evreni oluşturan dört unsur teorisini reddetmesiyle birlikte Tycho Brahe de kuyruklu yıldızın maddesi hakkında çıkarımlar yapmıştır. Brahe'ye göre kuyruklu yıldızlar Samanyolu'ndan kopan parçalardır ve Güneş ışığı da bu parçanın içinden geçtiği için kuyruk görünümü oluşuyordu.²⁸⁰ 1577 yılında görülen kuyruklu yıldız olayı ise

²⁷⁹ Abdullah el-Makdisi el-Azhari, *Tuhfetu'll-elbab fi beyan hükmi Zevat Al-Eznab*, Hacı Beşir Ağa, nr.674/1

²⁸⁰ Heiderzadeh, a.g.e., s. 42.

Osmanlı'nın aksine Avrupa'da dikkatle takip edilmiştir. Brahe bu kuyruklu yıldızı uzun ve dikkatli bir şekilde gözlemlemiş ve onun hareket istikameti ve boyutları hakkında gözlemler yapmıştır. Bu gözlemler neticesinde tıpkı Paracelsus gibi Brahe de Aristo'nun yorumunu reddetmişti.²⁸¹ Brahe'nin gözlemlerinin ardından Kepler, Galileo ve Grassi gibi astronomlar kuyruklu yıldızın istikameti üzerine teoriler üretmişlerdir. Daha sonra Descartes'ın da dâhil olduğu bu konu, hala Brahe'nin açıklamalarının geliştirilmesi üzerinde devam etmişti.²⁸² Nihayet Newton 1680 yılında görülen kuyruklu yıldızı gözlemledikten sonra onu gezegenler sistemi içinde Güneş ve diğer gök cisimlerinin kütleçekimlerinden etkilenecek parabolik istikamet takip eden gök cisimleri olduğunu ve belli zamanlar içinde tekrar görülebileceğini iddia etmiştir.²⁸³ Ayrıca Newton, kuyruklu yıldızın buhar/duman olamayacağını dayanıklı, katı ve yoğun bir madde olacağını da iddia etmiştir.²⁸⁴ Yukarıda incelediğimiz ve Aristo'nun açıklamalarının gelişmiş halini ihtiva eden el-Azhari'nin *Tuhfetü'l-Elbab* risalesinin yazıldığı sıralarda Newton, kuyruklu yıldız hakkında daha doğru bir açıklama yapıyordu.

2.3.4. Fecr-i Kazib (Yalancı Sabah)

Yalancı sabah fenomeni, daha önce de bahsedildiği gibi İslam dini hükümlerini inceleyen fıkıh alanında önemli bir konudur. Din bilginleri yalancı sabahta görülen aydınlığın gerçek aydınlık olduğu ve orucun başladığına hükmederken gerçek sabahla bunu ayırmak için fecr-i kazib ismini vermiştir. Fıkıhta kritik yer işgal eden bu astronomi fenomeni tabi olarak Osmanlı astronomi bilginlerinin de dikkatini çekmiştir.

Ali Kuşçu *Fethiyye* adlı eserinde fecr-i kazibi “subh-i kazib” kelimesiyle nitelediği gibi Güneş'in henüz doğmadan ışıklarının ufka ulaşması ve ufukta mevcut yansıma nedeniyle düz hat şeklinde oluşan bir parlaklık şeklinde tanımlar.²⁸⁵ Ali Kuşçu fecr-i kazib esnasında Güneş'in ufkun 18 derece altında olduğunu ekler.

Hülasatu'l-Hey'e'de fecr-i kazib “...ol vakt şua-ı şems canib-i maşrik u mağribde bahre tokunub in'ikas-ı şua-ı nazır canibine vaki' olup ziya-yı mustatil hasıl olur ba'dehu şems ufka karib oldukça in'ikas-ı şua-ı şems inhitatda olup arza vaki'

²⁸¹ Heiderzadeh, a.g.e., s. 43-46.

²⁸² Heiderzadeh, a.g.e., s. 77.

²⁸³ Heiderzadeh, a.g.e., s. 94.

²⁸⁴ Heiderzadeh, a.g.e., s. 96.

²⁸⁵ Ali Kuşçu'dan aktaran Seyyid Ali Reis, a.g.e., s. 99.

oldukda mün'adim olur..."²⁸⁶ Bu ibarede Seydi Ali Reis, ışınların denizden yansıyarak ufukta oluşturduğu parlaklığı vurgulamıştır.

Marifetname'de fecr-i kazıbtan bahsedilirken Güneş ışınlarının Dünyaya ulaşma şeklinin koni biçimde olduğunu belirtir. Koninin kenarları ufka ulaştığında oluşan yansıma zayıf bir aydınlık olarak ortaya çıkar. Aydınlığın zayıf olması nedeniyle halk tarafından yalancı tan denilmiştir. Ancak Güneş yükselip aydınlık arttıkça bu beyaz aydınlık yerini kıızıl renge bırakacaktır." Erzurumlu da yalancı tanın oluşma sebebinin Güneş'in 18 derece aşağıda olduğu halde ışınlarının yansımasından kaynaklı olduğunu da ekler.²⁸⁷

Alıntılar aldığımız bu üç eserde de yalancı sabahın açıklaması astronomi temelinde Güneş'in Yer'le olan günlük devrimindeki geometrik konumundan ve Güneş'in Yer'den büyük olmasından kaynaklandığı şeklinde olmuştur. Bu açıklamalara göre Güneş dünyadan büyük olduğu için Yer'in yarısından çoğu gündüz geri kalanı da gece olmakta ve ışık konisi burçlar kuşağına dek uzamaktadır. Işık konisinin küçüldüğü nokta tepede ise gece olur. Güneş doğumuna yakın koninin ışıkları ufkun üstünde dairemsi beyazlık oluşur ancak Güneş'in kendisi olmadığı için bu beyazlığı görenler ona yalancı sabah demişlerdir. Çünkü bu beyazlık batı ufkunda oluşmaktadır. Ancak aslında koni batıya doğru hareket ettiği için beyazlık yerini batı ufkunun üzerinde kıızıllığa bırakacak ve biraz zaman sonra da Güneş'in kendisi doğudan doğacaktır.

İkinci bölümde incelenen gök fenomenlerine dair açıklamalarda Klasik İslam bilginleri ile Osmanlı bilginleri arasındaki bilimsel devamlılığı göstermeye çalıştık. Bunun sebepleri ise tezin ilk bölümünde tartışılmıştır. Zaten Klasik İslam astronomi ve kozmoloji bilgisi Yunan tercümelerinin üstüne inşa edildiğinden Aristo-Batlamyus çizgisi Osmanlı klasik metinlerini de işgal etmiş konumdadır. Özellikle 16. yüzyılın son çeyreklerinde Kopernik'in gün-merkezli evren modelinin Avrupa'da tartışıldığı dönemden itibaren 18. yüzyılın sonuna dek Osmanlı metinleri Batlamyusçu yer-merkezli evren modelini esas kabul etmiş ve eserleri de bunun üzerine inşa etmiştir. Avrupa coğrafya bilimini güncel olarak takip edebilen Katip Çelebi de hala yer-

²⁸⁶ Seydi Ali Reis'ten aktaran Cengiz, a.g.e., s. 118.

²⁸⁷ Erzurumlu, a.g.e., s. 167-168.

merkezli evreni kabul eden Osmanlı âlimleri arasındadır.²⁸⁸ Bu durum Osmanlı biliminin yenilik arayışından çok gelenekselciliği muhafaza ettiğini göstermektedir. Bu geleneğin ise İslam astronomi çalışmalarının en gelişmiş versiyonlarının olduğu Semerkand bilim havzasından gelmiş olması da etkilidir. Çünkü Semerkand'da yazılan eserler ve yapılan çalışmalar, Ali Kuşçu, Fethullah Şirvani ve Mirim Çelebi gibi otorite kurmuş alimler tarafından İstanbul'a intikal ettirildiği için Osmanlı bilim dünyasında otorite kabul edilmişti. Hakeza Osmanlı takvimlerinin 1800'lere kadar *Uluğ Bey Zic*'ini esas alarak hazırlanmış olması da bu yorumun bir başka ispatıdır.



²⁸⁸ Hagen, .a.g.e., s. 391.

3. BÖLÜM: YER VE TIBBİ FENOMENLER

Yer fenomenleri, yer yüzeyinde gerçekleşen bazı doğa olaylarını tanımlar. Tıbbi fenomenler ise salgın hastalıkları inceleyen ancak sebepleri ve tedavisi o dönem toplumlar tarafından tam olarak bilinmeyen epidemik hastalıkları (veba, tifo, çiçek hastalığı vb.) tanımlar. Bu bölümde önce Aristo'nun bu fenomenlere dair yaptığı açıklamalar, ardından bazı Klasik İslam düşünürlerinin ve bazı Osmanlı düşünürlerinin yaptığı açıklamalar yer almaktadır. Bu bölümde incelenecek yer fenomenleri deprem ve med-cezir ile tıbbi fenomenler ise veba ile sınırlandırılmıştır.

3.1. ARİSTO'YA GÖRE YER VE TIBBİ FENOMENLER

3.1.1. Deprem

Aristo'ya göre toprak kendince kurudur ancak yağmurlardan ötürü nemlendiği olur. Bu nemli kısımda yerin kendi ısısının yahut güneş ısısının etkisiyle buharlaşma oluşur ve bu buhardan kaynaklı rüzgâr eğer yerin içinde gerçekleştiyse bu da depremi oluşturur. Rüzgâr, toprak ve sudan daha güçlü harekete sahiptir. Depremlerin genelde havanın serin olduğu zamanlarda olma sebebi havanın ılık olmasından kaynaklı buharlaşmanın yerin içinde gerçekleşmesidir. Zaten deprem olurken cereyan eden rüzgâr genelde hafif esmektedir. Depremlerin çoğu gece ve sabaha doğru olur ki sebebi havada güneşin olmamasından kaynaklı soğukluk ve rüzgârın estiği zamanlardır. Buharlaşma ise yer sıcaklığından ötürü yerin içinde gerçekleşmektedir. Gün ortasında olan depremlerde de güneş ışınları hala yer sıcaklığını içeri hapsedmeye devam edecektir çünkü yer üstündeki havanın sıcaklığı yere doğru hareketi sağlayacaktır. Depremler genelde ilk ve sonbaharda cereyan eder çünkü yaz ve kış mevsiminde buharlaşma çok az görülür -çok sıcak ve çok soğuk olduğu için-. Ayrıca deniz kenarında depremlerin sık görülmesinin sebebi denizlerde rüzgârın sert esmesi ve buradan kaynaklı hava akımlarının kanallar(hollow) vasıtasıyla yeraltına etkide bulunmasındandır.²⁸⁹

Deprem sarsıntılarının bazen uzun sürdüğü vakidir bunun sebebi de yeraltındaki buharın yukarı çıkmaya yol bulamaması, içeride hareketinin devam etmesidir. Bazen yer altında sesler duyulur, bu da yeraltındaki hafif buharın çıkışından kaynaklıdır. Buhar güçlü olmadığından deprem olmaz ama ufak sarsıntı ve sesler duyulur. Deprem

²⁸⁹ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 210.

olurken denizde dalgaların oluşmasının sebebi birbirine karşıt rüzgârlardandır. Rüzgârların birisi depremi oluştururken diğeri de denizden karaya eserek dalga oluşturmaktadır. Deprem dalgaları ya dikeydir ya da yataydır.²⁹⁰

3.1.2. Med-Cezir

Aristo ve önemli antik Yunan filozofları, med-cezir fenomenine karşı ilgisiz kalmışlardır.²⁹¹ Ancak Posidonius²⁹² med-cezirin hareketleri üzerinde duran önemli antik filozoftur. Posidonius'a göre gel-git bazen günlük, aylık ve yıllık olarak okyanusların Ay'la girdiği etkileşimden ötürü oluşur. Günlük gel-git olayında Ay doğu ufkundan zodyak kuşağına yükselirken denizi çeker, Ay batı ufkuna doğru aşağı indiğinde ise denizi serbest bırakır. Aylık gel-git olayı ise Ay'ın evrelerine göre şekillenir. Ay'ın dolunay olduğu günlerde deniz çekilir; Ay'ın yarım ay veya yeni ay evrelerinde ise deniz serbest kalır. Yıllıkta ise 21 Mart ekinoksundan yaz gündönümüne kadar deniz yükselir. Bu gündönümünden sonbahar ekinoksuna kadar deniz alçalır ve ardından ekinokstan kış dönümüne kadar tekrar yükselir. Posidonius gelgiti üç sınıfta incelerken ilk ikisini Ay'la ilişkilendirmiş üçüncüsünü ise Güneş'le ilişkilendirmiştir.²⁹³

3.1.3. Veba

Aristo'nun eserlerinde veba hakkında yeterli bilgi henüz bugüne ulaşamamıştır. Ancak Aristo satır aralarında vebayla ilgili açıklamalarda bulunmuştur. Öncelikle Aristo veremi açıklarken verem hastasının verdiği nefesin sağlıksız olduğunu, o nefeslerin havayı bozduğunu ve bu nedenle hastalığın başkalarına da bulaştığından bahsederek vebanın bu şekilde yayıldığını belirtir.²⁹⁴ Ayrıca Aristo bir başka eserinde veba hastasıyla iletişimi devam eden kişilerin vücut dirençleri zayıfsa ve hastanın iltihaplarına temasta bulunmuşsa yine veba bulaşacağını söylemiştir.²⁹⁵

²⁹⁰ Aristo'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 211.

²⁹¹ James Case, "Understanding Tides", *SIAM News*, C. 33, S. 2., s.1.

²⁹² **Posidonius:** MÖ 135-55 yılları arasında yaşamış Stoacı filozoftur. Gençliğinde birçok yeri gezmiş ve Rodos'a yerleşip orada ders vermiştir. Stoa fikirlerini Roma dünyasına yaymaya çalışan Posidonius, Cicero gibi önemli Romalılara hocalık yapmıştır. Sadece etik felsefe üzerinde değil astronomi, matematik ve coğrafya disiplinlerinde de eserler vermiştir. "Posidonius", <https://www.britannica.com/biography/Poseidonius>, (e. t. 13.01.2018)

²⁹³ Stephen White, "Posidonius And Stoic Physics", *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, Supplement, S. 94, s. 68.

²⁹⁴ Aristo, a.g.e., s. 66.

²⁹⁵ Aristo, a.g.e., s. 3.

Ancak Antik Yunan tarihinde vebanın önemli yeri vardır. Yunanlı şair Hesiod vebayı sefalet ve kuraklıkla birlikte Zeus'un zalimane davrananlar için gökten gönderdiği bir ceza olarak kabul eder.²⁹⁶ MÖ. 430-426 tarihleri arasında Atina'yı vuran veba, Yunan tarihinde kalıcı etki bırakmıştır. Bu tarihler iki güçlü Yunan şehir devleti olan Sparta ve Atina arasında yaklaşık çeyrek asır süren kanlı Peloponez Savaşlarına tesadüf eder. Hem savaşlarda ölen insan sayısına ve savaşın yarattığı tahribata bir de Atina'yı geniş çapta etkileyen veba eklenince adeta antik Yunan medeniyetinin çöküşü gerçekleşir.²⁹⁷ Yunanlı meşhur tarihçi Thukydides vebayı bizzat görmüş ve oldukça detaylı tarifler sunmuştur. Thukydides bir veba hastasının semptomlarından bahsederken sırasıyla önce halsizlik, kırmızı gözler, nefesin kokması, vücutta kasılmalar, belli yerlerde çıkan kabarcıklar, vücut ısısının yükselmesi, uykusuzluk, ishal, kangren, görme ve hafıza kaybı ve ardından ölüm olarak aktarır. Bütün bu süreç ortalama yedi gün içinde gerçekleşir.²⁹⁸ Ancak Atina'yı vuran bu veba hakkında Antik Yunan tababetinin net bir cevabı yoktur. Hipokrat tıbbı vücuttaki dört sıvının kendi içindeki uyumu sağlandıkça insanın sıhhatte olduğu esasına dayandığı için veba gibi epidemik hastalıklara yönelik açıklamalar getirmemişlerdir.²⁹⁹ Ayrıca Atina'da büyük çapta ölümlere neden olan bu salgın hastalığın hangi veba türünde olduğu ya da tifo, kızamık veya çiçek hastalığı olup olmadığı hususunda uzmanlar arasında da tartışmalı fikirler mevcuttur.³⁰⁰ Ayrıca Yunanlılar epidemik hastalığın normal hastalıktan farkının ne olduğunu biliyorlardı ama tarih kayıtlarına geçen epidemik hastalıkların teşhisinin gerçekte ne oldukları konusunda kesin yargıya varmakta güçlükler oluşmaktadır.³⁰¹

3.2. KLASİK İSLAM DÜŞÜNCESİNDE YER VE TIBBİ FENOMENLER

İslam bilim literatüründe coğrafyanın konumu Batlamyus'un *Tertabiblos* adlı eserinin tercümesi ile başlar. Aslında İslam dünyasında coğrafya çalışmaları iki kulvarda ilerlemiştir. Haritaclığın geliştiği matematiksel coğrafya ve seyahatnamelerle güçlendirilen beşeri coğrafya. Özellikle İslam ülkeleri hem matematiksel konumlarıyla

²⁹⁶ Vivian Nutton, *Ancient Medicine*, Routledge London and New York, 2004, s. 39.

²⁹⁷ Burke A. Cunha, "The Cause of the Plague of Athens", *Infectious Disease Clinics North America*, S. 18, 2004, s. 30.

²⁹⁸ Cunha, a.g.m., s. 35.

²⁹⁹ Nutton, a.g.e., s. 145.

³⁰⁰ detaylı bilgi için bkz. Cunha, "The cause of the plague of Athens",

³⁰¹ Nutton, a.g.e., s. 24.

hem de o bölgenin fiziki özelliklerinin yanında şehir yapısı, nüfus özellikleri, konuşulan dil gibi beşeri özellikleriyle incelenmiştir. Bu eserlerde yer yer coğrafi fenomenlerden de bahsedilmiştir. İstahri, Yakuti, Ebu'l-Fida gibi coğrafyacılar Basra Körfezinde rast geldikleri med-cezir olgusunu ilginç bulup eserlerine aktarmışlardır. El-Biruni de Hind Okyanusu'nda gördüğü med-cezir olgusundan bahsetmiş ve onun sebepleri hakkında eski bilginlerin yorumlarını da aktarmıştır. Zaten deprem fenomeni coğrafyacıların olmazsa olmaz konularından birisidir. Deprem olgusunun açıklanmasında Aristocu çizgi devam etmektedir.

Tıp alanında ise Hipokrat-Galen çizgisi İslam düşüncesini etki altında bıraksa da Müslümanlar bu iki Yunanlı bilginlere itiraz ederek özgün tıp felsefesini üretmeyi başarmıştır. Ancak veba gibi salgın hastalıkların ortaya çıkma sebebi, neden ve nasıl yayıldığı ve tedavisinin ne olduğu noktalarında ise İslam dünyası antik Yunan gibi doğru açıklamalar yapamamıştır. İslam bilginleri vebayı kozmik unsurlara ve deprem gibi yerdeki olgulara dayandırmış ve çokça ilahi bir işaret olarak görmüştür.

Kuran ve hadislerde geçen yer fenomenlerinde deprem çok sık kullanılmıştır. Kur'an'da deprem/zelzele adında müstakil bir sure vardır ve deprem genelde "azgınlık" yapan toplumları helak eden bir unsur olarak zikredilmiştir. "Onları, bir 'sarsıntı' yakaladı. Yurtlarında diz çökmüş olarak sabahladılar. (Kur'an 7:78)" Bir başka ayette ise dağların yaratılışı için yerde sürekli depremin olmamasına sebep olduğundan bahsedilir.(Kur'an 16:15)³⁰²

Kur'an'da veba ile ilgili doğrudan ayet bulunmamaktadır ancak hadislerde vebaya değinilmiştir: "Bir yerde veba çıktığını duyarsanız oraya girmeyiniz, bulunduğunuz yerde veba çıkmışsa oradan ayrılmayınız."³⁰³

3.2.1. Deprem

Daha önce de belirtildiği gibi depremle ilgili İslam metinleri oldukça zengin malzeme sunmaktadır. Toplumun kendisini doğrudan etkileyen bir olgu olduğu için İslam tarih metinlerinde, seyahatnamelerde ve diğer coğrafya eserlerinde es geçilmeyen bir konu huviyetini taşır.

³⁰² Kur'an, Diyanet İşleri Meali, kuran.gen.tr

³⁰³ Buhari, Tıbb, 30, Ebu Davud, Tıbb, 24.

Mutahhar el-Makdisi (ö. 996) depremi açıklamaya yeryüzü tabiatı icabı kuru olduğunu yağmur yağınca yeryüzünün ıslanması ve ardından güneş vurunca yaş ve kuru buharlar oluşmasını belirtmesi ile başlar. El-Makdisi'ye göre yaş buhar yağmurların kuru buhar da rüzgârların maddesidir. Buharlarda her zaman yukarı doğru yükseldiği zaman yeryüzünde sert bir zemine rastladığında yukarı çıkmak için zorlayacağından yeri sallayacak, yumuşak zemine rastladığında ise kolaylıkla yukarı çıkacaktır. Depremi takiben korkunç bir gürültü duyulmasının sebebi ise yer kabuğunun içinde biriken buharın çıkış yerine çarpmasıdır. Yazar Yunan filozoflarının depremin sebebi konusunda pek çok şey söylediğini aktarır. Yazara göre Müslümanlar ise depremin Allah'ın bir fiili olduğuna ve rüzgârla yeri hareket ettirmesiyle meydana geldiğine kanidirler. Yine yazar depremin sebebiyle ilgili halk arasında anlatılan kabul gören görüşü de aktarır. Bu görüşe göre yeryüzünde her yerin Kaf dağına bitişen bir damarı ve bu görevli bir meleği vardır. Allah bir topluluğu batırmak istediğinde meleğe bu damarı hareket ettirmesini emreder. Doğruluğuna hiç inanmadığım bu görüş ehl-i kitap vasıtasıyla bize geçmiştir. Ancak bu halkın meseleyi daha iyi anlaması için yapılmış bir teşbihtir.”³⁰⁴ Bu halk görüşü Osmanlı metinlerinde de sık sık vurgulanacaktır.

İbn Sina depremin yerin içindeki şeylerin hareketiyle olduğunu söylemektedir. Bu muhtemelen rüzgâr gibi dumanlı buharlaşmadır. Tıpkı sıkıştırılmış kompostonun kavanozunu kırmasına benzer. Ya da rüzgârlı buharlaşmadır ki yer altında cereyan eder. Bazen depremler dağların zirveleri veya büyük kütlelerinin aşağı doğru çökmesiyle cereyan eder. İbn Sina burada Anaximenes'in görüşünü zikrederek depremin büyük bir hareketle cereyan etmesi gerektiğini vurgulayıp çok yağmur yağdığından ya da kuraklık vurduğunda dağ kütleleri aşağı doğru çökecektir. Ama bu da dağın olmadığı yerlerde depremin olmasının mümkünatı itirazına neden olduysa da dağın yakınındaki yerler diğerlerine göre sert depremler yaşamışlardır.³⁰⁵

İbn Sina'nın kendi yorumuyla deprem iki nitelikte olur: Faydalı ve zararlı. Faydalı tarafı rüzgârın yeraltında kara parçasını taşıyan buğulu maddeyi taşıyarak ve kırarak yeni kaynakların açılmasını sağlamasıdır. Zararlı tarafı ise kuru rüzgârın sert

³⁰⁴ Nuh Arslantaş, *İslam Tarihinde Depremler ve Algılanma Biçimleri*, İz Yayınları, İstanbul, 2015, s. 44.

³⁰⁵ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 218.

esmesinden kaynaklı depremin sertliğidir. Bu durumda yer çökmeleri, yeraltında kuru rüzgârın sebep olduğu yanmaların yer yüzeyine çıkması ve gürültülerin duyulması gibi ürkütücü etkisi olur. Bu teoriden yola çıkarak yeraltına hapsedilmiş ve sıkışmış buharın, yer üstünden gelen hava akımının sebep olacağı baskıyla hareketlenmesini engellemek için yer yüzeyine çukurlar ve kuyular açılması gerekir ki yeraltında sıkışmış hava dışarı çıkacak yer bulsun. Havanın soğuk olması ve kapalı olması da depremin oluşma sebeplerindendir. Rüzgârın sık olduğu gece ve sabah vakitlerinde depremin görüldüğü görüşü ile Aristo'yu takip etmektedir.³⁰⁶ Depremin neden bahar aylarında görüldüğü ve yaz ve kış mevsimlerinde çok az görüldüğü görüşünde de Aristo'yu takip etmektedir. Ama İbn Sina'nın Aristo görüşüne katkısı ise yeraltındaki boşlukların çökmesinden kaynaklı depremlerin olabileceği ve suyun etkisi gibi kısımlardır.³⁰⁷ Ayrıca İbn Sina dağların oluşumunda depremin rolü olduğunu kabul eder.³⁰⁸

Fahreddin Razi depremleri, yeraltındaki şeylerden sebepli, yerüstündeki şeylerden sebepli veya ikisinin karışımından sebepli olarak taksim eder. Yerin içinde çok sıcak durumlarda gerçekleşen buharlaşma eğer yer yüzeyi sıkı ise yani çukur veya delikler yoksa buhar yukarı çıkmak için yeri zorlar ve yer hareket eder. Bazen yeri yarar, bazen ateş gibi olur bazen de etkili bir gürültü olur. Yer tepetaklak olur, eğer oyuklar varsa yer çöker. Razi daha sonra İbn Sina'nın önerisini gündeme getirerek yere kuyular kazılmasını salık vermektedir.³⁰⁹ Yine İbn Sina'nın iddiası olarak yer oyuklarına su dolmasıyla yeraltındaki buharı hareketlendirmesinin de depreme neden olduğu ve dağların yağmur ve kuraklık nedeniyle çökmesinin de depreme neden olduğu fikrini takip eder. Yine İbn Sina'nın yeraltındaki buharın yerüstüne çıkmaya çalışması ancak bu sırada yer üstünün çok sıcak veya soğuk olmasından kaynaklı çıkmaya yol olmaması görüşü de Razi'nin kabul ettikleri arasındadır.³¹⁰

Kazvini de depremi Aristo temelli anlatmış ve dağların oluşumunu ise depremlerden kaynaklı yükselti ve çöküntünün dağların oluşumuna etki ettiğini de eklemiştir.³¹¹

³⁰⁶ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 219.

³⁰⁷ İbn Sina'dan aktaran Lettinck, a.g.e., s. 221.

³⁰⁸ İbn Sina'dan aktaran Arslantaş, a.g.e., s. 46.

³⁰⁹ Fahreddin Razi'den aktaran Lettinck, a.g.e., s. 221.

³¹⁰ Fahreddin Razi'den aktaran Lettinck, a.g.e., s. 222.

³¹¹ Kazvini'den aktaran Arslantaş, a.g.e., s. 45.

Depremle ilgili müstakil risale yazan Suyuti ise depremin Kafdağı ve damarları metaforundan geldiğini kabul etmektedir.³¹² Mısırlı İbnu'l-Cezzar'ın 1576 yılındaki deprem için yazdığı eserden o dönemde, halkın depremlere ilahi ikaz mahiyetinde baktığı anlaşılmaktadır. İbnu'l-Cezzar ise felaketleri maddi ve manevi olarak taksim etmiş ve maddi felaket olan hastalıkların tedavisi maddi olduğu gibi manevi olan deprem ve veba gibi felaketlerin ise kulun istiğfar, ibadet ve kul hakkına riayet ile def edileceğini söyleyip Mısır'da afyon kullanımının artması, sazlı rakslı mekânların artması ve gayrimeşru işlerin burada yaygınlaşması nedeniyle bu depremlerin ikaz mahiyetinde olduğunu da vurgular.³¹³

3.2.2. Med-cezir

Hint Okyanusu'ndan bahseden bazı önemli Arap coğrafyacıları (örn. İbn Hurdazbih, İbn Fakih, el-Mukaddesi) med-cezir hadisesinin cereyan ettiğinden bahsetmişlerdir. İbn Fakih gelgit olayından bahsederken oluş sebepleriyle ilgili bazı iddiaları da eklemiştir. Bunlardan biri denizde olan bir meleğin elini denize koymasıyla med elini çıkarmasıyla cezir olmasıdır. Diğer de denizde balinanın nefes vermesiyle med nefes almasıyla cezir olması iddiasıdır. El-Mukaddesi ise med ve cezirin Kameri ayların ilk, orta ve son günlerinde ve gece ve gündüz olarak iki kere olduğundan bahsetmiş ve oluş sebebi olarak da İbn Fakih'in eserinde geçen iddiaları sıralamıştır.³¹⁴

Ed-Dımişki adlı coğrafyacı da Şattü'l-Arab kıyısında yaşayan halkın gel-git dönemlerini takip ederek oluşturdukları set ve su değirmenleriyle sulama ihtiyaçlarını temin ettiklerinden bahsetmiştir.³¹⁵

Med-cezirin oluş sebebi hakkında İranlı astrolog Ebu Ma'ser, med-cezir olayında Ay'ın etkin olduğunu ve Ay ışığının suyu ısıtmasıyla suyun kabardığını iddia etmiştir. Ebu Ma'ser'e göre Ay ve Güneş ışıkları sadece fiziksel bir ışık değil insan ruhunun kaynağı olan bir kutsal ruh barındırır. Ve bu ruhun okyanus üzerindeki med-cezir gibi tesir etmesi Allah'ın kudretini göstermektedir. Ebu Ma'ser ayrıca meddin en güçlü olduğu zamanın Güneşli gün ve Yeniay ve Dolunay evrelerinde olduğunu tespit etmiştir. Özellikle Ay'ın tamamen görüldüğü günler Ebu Ma'ser'e göre Yer'e en yakın olduğu

³¹² Suyuti'den aktaran Arslantaş, a.g.e., s. 47.

³¹³ İbnu'l-Cezzar'dan aktaran Arslantaş, a.g.e., s. 200.

³¹⁴ El-Mukaddesi'den aktaran Aleem, a.g.m., ss. 459-160.

³¹⁵ Ed-Dımişki'den aktaran Aleem, a.g.m. s. 461.

günlerdir. Yine Ebu Ma'ser, med-cezirin Ay'ın ufukta olduğu dönemde Ay'ın Yer'e olan açısının etkisinin yanı sıra kuvvetli rüzgarların da bu fenomenin oluşumunda etkili olduğunu eklemiştir.³¹⁶

El-Biruni de med-cezir fenomeni hakkında *Tahkik ma li'l-Hind* adlı eserinde Hintli bilginlerin açıklamalarına yer vermiştir. Hint Okyanusunda oldukça bariz bir şekilde görülen med-cezir olayı doğal olarak Hintlilerin dikkatini çekmiştir. El-Biruni, Hintlilerin, med-cezirin gerçek oluş sebebi hakkında fikir sahibi olmadıklarını ama onlara göre bu olayın Ay fazlarına göre gerçekleştiğini yazmıştır.³¹⁷

3.2.3. Veba

İbn Sina'ya göre veba; durgun sular, gömülmeden ortada durup çürüyen cesetler, kayan yıldızlar, göktaşları, şiddetli ve sıcak rüzgârlar, yağmursuz fırtına nemliliği gibi hava ve toprak etkenlerle havanın bozulmasından kaynaklıdır. (miyazma teorisi) İbn Sina'nın bu teorisi dört unsur nazariyesiyle temellendirilmiştir. Önlem ise vücutta bulunan dört sıvının tekrar eski dengesini bulmasıdır.³¹⁸

İbn Hacer vebanın Allah katından gelen felaket algısının Eski Ahit'e dayandığını ama bir Müslümanın, vebaya bir “felaket” değil şahadet yolunu açan bir “lütuf” olarak görmesi gerektiğini vurgular. İbn Hacer, vebanın kötü havadan değil cinlerden geldiğini düşünür ve bununla beraber kanı uyaran bir zehrin hastalığa neden olduğuna inanır. İbn Hacer vebaya karşı önlemi de şu meşhur hadisle temellendirir: “Eğer bir memlekette veba olduğunu duyarsanız oraya gitmeyiniz. Fakat bulunduğunuz şehirde çıkarsa bu şehirden çıkmayınız, kaçmayınız.” İbn Hacer ayrıca vebanın bulaşıcılığı üstünde durmaz ve onun yerine Allah'tan geldiğine inanır. Çünkü hastalık insandan insan bulaştıysa ilk hasta olan nasıl oldu? Bu Allah'ın takdiridir.³¹⁹

³¹⁶ Ebu Ma'ser'den aktaran Hugh Aldersey-Williams, *The Tide: The Science and Stories Behind the Greatest Force on Earth*, New York: W. W. Norton & Company, 2016, s. 90-91.

³¹⁷ N. K. Panikkar, “Al-Biruni and the Theory of Tides”, *History of Marine Sciences Unit of INSA*, C. 10, S. 2. s. 238.

³¹⁸ İbn Sina'dan aktaran Daniel Panzac, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Veba*, çev. Serap Yılmaz, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2011, s. 150.

³¹⁹ İbn Hacer'den aktaran Panzac, a.g.e., s. 150.

3.3. OSMANLI DÜŞÜNCESİNDE YER VE TIBBİ FENOMENLER

Osmanlı düşünce dünyasında yer fenomenlerini işleyen eserler içinde ağırlık coğrafi alanda yazılmış eserlerdir. Bu alanda en meşhur eserlerden ilki Ahmed Bican'ın *Dürr-i Meknun*'u, Ali Ekber Hıtâî'nin *Hıtayname*'si ve Piri Reis'in *Kitab-ı Bahriye*'sidir.³²⁰ Piri Reis, Matrakçı Nasuh, Seydi Ali Reis, Hüseyin ed-Dımişki, Âşık Mehmed, Kâtip Çelebi ve İbrahim Müteferrika gibi önemli coğrafyacılar yetiştiren Osmanlı bilim dünyasında coğrafya bilimi medreselerde yer almamıştır.³²¹ Taşköprülüzade'nin *İlmü Mesaliku'l-Buldan* olarak adlandırdığı, yeryüzündeki konumların mesafelerini inceleyen bilim dalında önemli eserler veren Osmanlı dünyası burada inceleyeceğimiz yer fenomenlerini ihtiva eden *Dürr-i Meknun*, *Haridetu'l-Acaib*, *Tuhfetü'z-Zaman* gibi eserleri de telif etmiştir.³²² Daha önce de belirttiğimiz gibi acaibu'l-mahlukat tarzı eser telifi geleneği de coğrafya çalışmaları kapsamında değerlendirilmiştir.

Osmanlı tıp literatüründe Hacı Paşa'nın *Şifau'l-Askam* ve diğer eserleri, Şerafeddin Sabuncuoğlu'nun *Cerrahiyetu'l-Haniyye*'si, İbrahim b. Abdullah'ın *Alâimu'l-Cerrahin*'i tıp literatüründe Türkçe telif edilmiş meşhur kitaplar içindedir. Saydıklarımız haricinde Kaysunizade, Nidai el-Ankaravi, Emir Çelebi gibi tabiplerin çoğunlukla Türkçe ve belli sayıda da Arapça olmak üzere yazdığı eserler Osmanlı tıbbına önemli katkıda bulunmuştur. Ayrıca Osmanlı tababeti, Amasya, Edirne ve Süleymaniye Darüşşifalarıyla da yüzyıllar boyu ihtisas eğitimi veren önemli kurumlara sahiptir. Bu kurumlarda okutulan tıp eserlerinin başında İbn Sina'nın *el-Kanun* ve İbnu'n-Nefis'in *Mucezu'l-Kanun* ve Endülüs'lü İbn Baytar'ın *Müfredat* adlı eserleri gelmektedir. Hipokrat'ın (osm.

³²⁰ Daha detaylı liste için bkz. Ed. E. İhsanoğlu, *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 2000, s. LXXIX.

³²¹ İzgi, a.g.e., s. 231.

³²² Mahmut Ak, "Osmanlı Coğrafya Çalışmaları", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, C. 2, S. 4, 2004, ss. 163-211

Bukrat) *Kitabu'l-Fusul* ve Galen'in (osm. Calinus) *Kitab-ı Sittete Aşera* adlı tercüme eserleri de Osmanlılarda tıp eğitiminde yer alan kitaplardandır.³²³

3.3.1. Deprem

Osmanlı metinlerinde deprem, en çok Arapça "zelzele" kelimesi ile ifade edilmişse de bazı metinlerde "yer deprenmesi" fiil öbeğine de rastlanır.

A. Popüler Yorumlar

Kronik metinleri depremle ilgili çok zengin kayıtları havidir. Özellikle İstanbul'un ve Anadolu'nun aktif fay hatları üzerinde olması neredeyse her yüzyılda bir depremin vuku bulmasına neden olmuştur. İstanbul'da yaşanan depremlerin büyük yıkımlara neden olması ve nüfus açısından önemli kayıplara yol açması, depremlerle ilgili tasvirlerin detaylı ve acılı olmasına neden olmuştur. Ahmed Bican, *Dürr-i Meknun* adlı eserinde depremi, toplumun ahlaki ve dini hükümleri hiçe saydığında Tanrı tarafından gönderilecek felaketlerden birisi olarak kabul eder: "*Zira o zamanın halkı eşer olup haşir ve neşir, katlarında bir efsane ola. İlmin sözlerini kabul etmeyeler. Ol sebebden ulema mağlup, ehl-i bid'at galib ola. Vakitsiz yağmurlar, devasız hastalıklar, zulümler, kalıtlar, husuf, küsuf ve zelzeleler çok ola.*"³²⁴

Matrakçı Nasuh yazdığı eserinde 1509 İstanbul Depremini şöyle aktarmıştır:

“Tezelzül saldı nâ-geh gayret-i Hak
Ne kıldı dinle imdi kudret-i Hak

Yıkıldı sur-i İstanbul serâser
Şu resme kim yire oldu beraber.”³²⁵

Nasuh, depremi bir nevi kıyamet simülasyonu olarak görmektedir. İnsanların yoldan çıkmaları ve Allah'ı tanımamaları gibi sapkınlıkları nedeniyle karşılaşacağı kıyamet gününün bir örneğini deprem yaşatmaktadır. Gerçi birçok Osmanlı tarih metinlerinde deprem olgusu, Nasuh'un aktardığı şekilde kıyametle özdeşleştirilmiştir. İstanbul'da sağlam denilen binaların yıkılması, halkın yaşadığı korkuyu ve padişahın bezginliğini tasvir eden Nasuh, bu depremin ilahi birşey olduğunu vurgular. Nasuh'a göre deprem

³²³ İzgi, a.g.e., C.2, s. 43-63.

³²⁴ Ahmed Bican, a.g.e., s. 123.

³²⁵ Matrakçı Nasuh, *Tarih-i Sultan Bayezid*, haz. Mertol Tulun, İstanbul: Arvana Yayınları, 2015, ss. 78-79.

Allah'ın iradesinde olduğu için onun emri gerçekleşirse kimsenin engelleyemeyeceğini belirtir.³²⁶

Selaniki Tarihi'nde bir başka deprem hadisesinde Selaniki, depremin olma sebebinin halkın işlediği "günah"lar olduğunu söylemekte ve depremin yarattığı korku nedeniyle halkın günahından "tevbe" ettiğini aktarmaktadır:

Sene ihda ve elf şabânın dördüncü gün çiharşenbih gicesi temcid vaktinde zelzele-i azim oldu. Amme-i âleme havf u haşyet düşdi. Dergah-ı ebediyyete halk tazarru'u niyâza başladılar. Allah tebarek u teala tevbeler tevfik eyleye, tenebbüh müyesser ola. Câdde-i insaftan çıkıldı. Ümmete layık olmayan a'mâl-i kabiha ihtiyar olunup sû-ı hulk ile sahtu'llaha mazhar olacak hava belalarına mübtela olduk.³²⁷

Ve şehr-i muharremu'l-haramun on yedinci penc-şenbih gün ba^de'l-asr aheste aheste imtidâd üzre zelzele vaki' oldu ve ol gün peyveste-baran olup, asumandan sehab münkesif olduğu hinde vuku' buldı. Allah subhanehu ve teala tenebbüh ü teyakkuz müyesser idüp, sû-i a'malu ef'alimüze tevbe vü nedamet ve istiğfarlar tevfik eyleye.³²⁸

Selaniki eserinde 17 Muharrem perşembe günü ikinci vakti olan depremde yağmurun sürekli yağdığını ve gece gökyüzünde bulutların yoğun olduğu vakitte deprem olduğunu aktarır.

Ve bu esnada Mağnisa sancağında zelzele-i azimeden vaki' olan asarun haberdur ki zıkr olunur: Kasaba-i Urganlı, kasaba-i Sart, kasaba-i Seyyid Ahmetlü Gedik Köyi, karye-i bostancı, karye-i Hamza Çavuş, karye-i yapılu, Ilıcak suyunun çevre yanı Barcınlu köyi canibinden on dönüm yer ayrılıp emr-i Hakk ile içinden bir su çıkup, minare boyı havaya kaynayup ve içinden ökülz mikdarı balıklar ayı kulağı gibi kulakları var, gözleri yok ve Gedüslü köprisine varınca Mağnisa yolundan dahi yer yarılıp bir kara katran misali su çıkup akup gitmektedir deyü il'am eylediler.³²⁹

Solakzade Tarihi'nde 1509'da olan İstanbul depremini aktarırken yine yağmur ve bulut detayını vermektedir. Birçok Osmanlı tarihçisi gibi Solakzade de bu depremi kıyamete benzetmekte ve depremin oluşu sebebini de padişahın ağzından insanların işlediği suçlara bağlamaktadır:

Amma bu sıralarda, aynı yıl şaban ayının yirmi ikisi ve temmuz ayının yirmi dördü idi. Ansızın bir siyah bulut ortaya çıktı. Karanlıkta, İstanbul gibi büyük bir şehir kayboldu. Yağmur şiddetinden seller akmaya başladı. Şehrin kanalları doldu. Yer yer yıldırımlar düştü. Görenler kıyametten alamet zannederlerdi...

Uğurlu padişah hazretleri saadet dolu tahtlarında karar eyleyince vezirler ve kumandanlara hiddet ile hitab eyledi. "Zulüm ve fesadınız, cevr ve bidadınız elinden mazlumların ahlarının ateşi Allah'ın gazabına sebep olmuştur. Bu sizin zulmünüzün semeresidir ki işte zuhur eyledi.

"Aceb mi yoksa bu iklim-i Kahhar
Reaya cevrinizden oldu bizar

İdersiniz zulmü dair müslimine
Verirsiz dâmenim mazlum eline

³²⁶ Nasuh, aynı yer.

³²⁷ Selaniki, a.g.e., C.1., s. 312-13.

³²⁸ Selaniki, a.g.e., C.1., s. 513.

³²⁹ Selaniki, a.g.e., C.2., s. 514.

Demadem işiniz ıyş u tarabdır
Harab olmazsa bu kişver acebdir.”³³⁰

1509 İstanbul depremi Osmanlı kroniklerinde genişçe bahsedilen bir olaydır. Bu deprem ile ilgili olarak “*Halkın çoğu korku sebebiyle evlerinden dışarı kaçıp “Doğrusu kıyamet saatinin sallantısı korkunçtur” ayetini hatırlamakla yürekleri yana yakıla kırdı bayırda gecelediler*” gibi sık tekrarlanan ibareler kronik metinlerinde geçmektedir. Yine aynı depremin vukuu sırasında II. Bayezid devlet erkânını toplayarak “*O kadar haksızlık o kadar zulüm ettiniz ki mazlumların ahı göklere kadar çıkarak şehir ve memleket üstüne Allah’ın gazabını davet etti.*” yorumunu yapmıştır.³³¹ Ve bu yorumlar *Müneccimbaşı Tarihi*³³² gibi kronik metinlerinde mutlaka yazılmıştır. *Haniwaldanus Anonimi*’ne göre Sultan II. Bayezid devrin astronomi ve tabiat âlimlerini çağırarak ve bu depremin nedenini sormuştur. Onlar da gelecek yıllarda bütün dünyada korkunç savaşlar olacağı, çok kan döküleceği, başka musibetler ve kötü hava şartları ile insan neslinin cezalandırılacağı şeklinde cevap vermiştir.³³³

İsa-Zade tarihinde geçen şu cümle de “*Günü? vakt-i ‘asra karîb bir zelzele-i ‘azîme olup, ekser ocaklar kiremide beraber yıkılıp, rûz-i kıyâmetden bir nişân oldu.*”³³⁴ deprem ve kıyamet özdeşleşmesine bir başka örnektir.

Naima da depremle ilgili yorumlarını yine astrolojiyle bağdaştırır:

Aristo (meşhur Yunan filozofu) *Edvar ve Ekrar* adlı kitabında der ki, her ne vakit ki insanlar arasına herhangi bir sebep yüzünden fitne düşüp yeryüzünde haksız yere kan dökülüp ruhlara ıstırap verilir. Elbette ya zelzele veya ay tutulması olur veyahut başka bir yönden bir büyük belâ çıkar ve gökten, olağana aykırı bir belâ inmesi mukarrerdir. Eski zamanlarda geçen büyük muharebeler ki, her muharebede nice bin nüfus yok olmuştur, tetkik olursa, her muharebenin arkasından çok geçmeyip bir korkunç ve büyük semavî belâ veya yeryüzü belâsı zuhur etmiştir. Fesühânallahül’azîm...³³⁵

Topluluk işlerinin nizâmını bozan işlere başlayanlar, berhurdar olmayup cezalarını bulurlar. Cümâdelâhirenin altıncı günü pazar günü idi. Güneş battıktan sonra İstanbul’da büyük bir zelzele olup nice evler ve ocaklar ve minare külâhları yıkıldı. Bunun gibi zelzele hiçbir asırda görülmemiş idi. Bazı tecrübe edilmiş melhame-lerde ve dünya havâdislerini yazan kitaplarda, hazıranda gündüz zelzele olmak rumda kan dökülüp, bir pâdişâhın helak olmasına delâlet eder deyu yazılı bulundu.³³⁶

³³⁰ Solak-Zade Mehmed Hemdemi Çelebi, *Solak-Zade Tarihi*, haz. Vahid Çabuk, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1989, C. 1, ss. 410-437.

³³¹ Hoca Sadeddin, *Tacuttevarih*, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1979, C. 4., s. 3. Nuh Arslantaş, *İslam Tarihinde Depremler ve Algılanma Biçimleri*, İz Yayınları, İstanbul, 2015, ss. 189-192.

³³² Münecimbaşı, a.g.e., C.2. s. 421.

³³³ Richard F. Kreutel, *Haniwaldanus Anonimi’ne göre Sultan Bayezid-i Veli*, İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, 1997.

³³⁴ İsa-Zade, a.g.e., s. 53.

³³⁵ Naima, a.g.e., C.6, s. 2879.

³³⁶ Naima, a.g.e., C.4, s. 1823

Gelibolulu Mustafa Ali:

“İbret almâğ için güneş-kârân
Ditredi korkudan zemin ü zaman

"Neyler üstümde ehl-i cürm?" diyû
Sevr-i hâk oldu havfden lertzân.³³⁷

Meğerki, va'-desi yetmiş o kavm-i murdarın.
Zamanı gayete irmiş gürûh-ı fuccân.

Meyân-ı Arz u semâ toldı ra^d u bark u matar,
O denlü suyile alışdırdı kahır Cabbâr'ın.

Zemine zelzele düşdi zamana velvele cest.
Yeri ve gökleri ditretti hav fî Kakhâr'ın.

Esib nesim-i gazab kırdı kavm-i müşriki heb,
Şerareler gibi vârm yo ğ itdi eşrârm.

Yanî ki, Hz. Kırdigâr-ı Kakhâr ve Perverdigâr-ı Müntakim-i Cabbâr, ol zümre-i zemîme-i bed-kirdâra hışm eyledi. Sarsar-ı nesim ve rîh-ı ‘akım bârân-ı tekerek-i bl-pâyân yağdırdı ve bir zelzele-i ‘azime peydâ olub, ol kilisenin kubbesini ve şâir binâsını bi'l-küllîyye yerlere geçürdi.³³⁸

Çeşmizade, Tarihi’nde 27 Mayıs 1766 yılında İstanbul’da cereyan eden depremi anlatırken içinde Fatih Camii’nin de bulunduğu birçok binanın harap olduğunu belirtir ve depremi “ıstırabın titreme durumu” ve “dehşet verici” olarak nakleder: “...sene-i kâmile şehr-i Islâmbol’u ve etrâf u eknâfını mânend-i arz-ı Nisâbûr vakf-ı lerziş ü ıztırâb ve niçe ebniye-i âliyyeyi berbâd ü harâb etmiş idi. Ol zelzele-i dehşet-efzâdan...”³³⁹

Melhamelerde depremler yine gelecekle ilgili tahminlerde bulunmak için kullanılan bir işarettir. Kitab-ı Şemsiyye’ye göre kasım ayında deprem olursa ucuzluk olur ama fetret de olur. Deprem gece olursa kar çok yağar, yeller soğuk olur. Aralık’ta gündüz deprem olursa hastalık çok olur. Beyler arasında düşmanlık çok olur. Deprem gece olursa hasat yapılısın çünkü yeterli ürün olur. Ocak’ta deprem olursa düşman çok olur, padişahlar cenk eder. Hastalık ve kıtlık olur. Şubat’ta deprem olursa ürün iyi olur ama kâfir ülkelerini veba ve kıtlık vurur. Deprem gündüz olursa fitne çok olur, sular taşar. Memleket tahrip olur. Mart’ta deprem olursa yalan haberler yayılır, fitne çoğalır katliam olur. Nisan’da deprem olursa tahıllar ucuz olur. Mayıs’ta deprem olursa fitne

³³⁷ Gelibolulu, a.g.e., s. 855.

³³⁸ Gelibolulu, a.g.e., s. 459.

³³⁹ Çeşmizade Mustafa Reşid, *Çeşmizade Tarihi*, haz. Bekir Kütükoğlu, İstanbul Edebiyat Fakültesi Basımevi, 1959, s. 41.

çok olur. Haziran'da deprem olursa rum ilinde kızlık olur kâfirler kırılır. Temmuz'da deprem olursa mukatele olur ama veba durur. Ağustos'ta gece vakti deprem olursa tahıl ucuz olur. Eylül'de deprem olursa kıtlık ve hastalık çok olur. Gece deprem olursa yağmur çok olur sular taşar. Ekin bol olur.³⁴⁰

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı metinlerinde depremle ilgili bilimsel yorumlar, Aristocu çizgiyi takip etmektedir. Bu yoruma göre yerin içinde gazın sıkışması ve basıncın artmasından ötürü gazın yer yüzeyinden çıkarken yerin deprenmesiyle deprem olmaktadır.

Osmanlı *acaib* literatürüne baktığımızda Rukneddin Ahmed'in *Acaibu'l-Mahlûkat* eserinde deprem Allah'ın hükmü ile gerçekleştiği belirtilir. Bu vurgulama daha önceki fenomenleri açıklarken vurguladığımız bilimsellik olup olmaması çerçevesinde değerlendirildiğinde bilimsel düşünce ile inanışın yan yana durduğunu görmekteyiz. Çünkü depremi Tanrı'nın emri ile gerçekleştiğini vurgulayan yazar, hemen peşi sıra depremin oluş şeklini bilimsel izaha kalkışır. Rukneddin Ahmed, yerin altındaki buharın ısınma nedeniyle yukarı çıkmak istemesi ve zeminin kaynaklı buharın yüzeye yaptığı alttan baskının neticesinde deprem oluştuğunu aktarır. Bu görüşü örnekle açıklamak isteyen yazar su dolu ve ağzı sıkıca kapalı çömlek kaynatıldığında çömleğin buhardan ötürü çatlayacağını ve depremin de buna benzer şekilde oluştuğunu söyler. Bazen de denizin hareketinden ötürü sahilin hareketlenmesinin de deprem olabileceğini ekler.³⁴¹

Bir başka *acaib* yazarı Ahmed Bican, *Dürr-i Mekkun* adlı eserinde depremin oluş sebebi olarak Kaf Dağı metaforunu kullanır. Dünyadaki her bölgenin ilişikte olduğu bir bağ var ve hepsi Kaf'ta toplanmıştır. Deprem oluşturmakla görevli bir melek Tanrı'nın isteği üzerine deprem olunması istenilen bölgenin bağını çekerek deprem oluşturur.

Ol melek eyitdi: Ya İskender bu Rub'-ı Meskun'un içinde ne kadar dağlar var ise damarları Kaf dağına ulaşıktır. Ol damarlar benim elimdedir. Kangı memlekete zelzele emr ola, ol yerin damarını çekerim, zelzele olur; ya o yer kahr olur.³⁴²
Benim hicretimin dokuz yüzünden sonra uzlet helal ola. Zira o zamanın halkı eşer olup haşır ve neşir, katlarında bir efsane ola. İlmin sözlerini kabul etmeyeler. Ol sebebden ulema mağlup, ehl-i

³⁴⁰ Yazıcı Salih'ten aktaran Batur, a.g.e., s. 76-126.

³⁴¹ Rukneddin Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., s.198.

³⁴² Ahmed Bican, a.g.e., s. 53.

bid'at galib ola. Kaçan, halk içre bu ef'al olsa Hak te'aladan anlara bela eksik olmaya. İçlerinden taun çıkmaya; şefkat ve bereket götürüle; her kişi halinden hoşnut olmaya. Vakitsiz yağmurlar, devasız hastalıklar, zulümler, kahtlar, husuf: küsuf ve zelzeleler çok ola. Bu ef'al terakki ederse Hak teala devleti kafiye, anlara dahi zalim taifesini musallat ede.³⁴³

Ayrıca Ahmed Bican, deprem gibi diğer fenomenlerin oluş sebebini, halkın ilim adamlarının sözünden çıkıp sapmalarına bağlar. Bu sapkınlık nedeniyle Tanrı, deprem, tutulma, yoğun yağış gibi doğa olayları göndererek halkı ikaz etmektedir.

Geç dönem acaib yazarlarından Muhammed Şakir Nasani de bu literatürdeki genel açıklamaların benzerini yapmıştır:

Mütekaddimin eydürler ki buhar ve duhan tahte'l-arzda müctemi' olub ve mukavemet berede arz xxx olub su olamaz. Maddesi mütezaid olub munhal dahi olmaz. Bu takdirce la-büd huruc bermahal taleb ider. Kaçan menfez bulub def'a huruc itseol mahalle garib olan arz mütezil olur. Hummaya mübtela olanın ra'sesi gibi. Buhar ve duhan huruc itdikde halet-i evlasına avd idüb ber-karar olur. Kah olur ki maddesi çok olmağla hin hurucda arzı iki şak ider. kah bir belde veya bir karye altından menfez bulub hasf vaki' olur. ve kah olur ki berd hava ile münhal olmuş bulunub zelzele olan yerden su huruc idüb cereyan ider. Allahu a'lem. Rasülullah s.a.v. "arzın damarları vardır eçcar uruku gibi ol damarların başı cebel-i kafın altında vaz' olunmuşdur. Kaçan bir vilayet halkı Allah tealaya asi olub emrine itaat nehyine ictinab itmeyeler ol yere muekkel olan meleke emr ider "ol vilayetin damarını çek" ol zaman zelzele vaki' olur buyurdu. Ve dahi Allah teala dağları arz üzerine halk etdiği evlad olub arzı hareketden men' eyleye. Eger dağlar olmasa arz daim hareket idüb hareketden hali olmazdı. ve dahi dağlar olmasa vech-i arz kaza-i vasi' ve düz olub deryalar mevc itdikde mani' ve mezahim olmayub vech-i arz umum üzere su basub sudan hali arz bulunmazdı.³⁴⁴

Evliya Çelebi, *Seyahatname*'sinde dağların yerde sürekli deprem olmasını engellediğini söyleyerek bunu aynı mahiyetteki ayetle teyit eder:

"Rabbu'l-ızzze yüz kırk sekiz cibâl-i azîm halk edüp rûy-ı zemîne kilid urmuşdur kim vech-i arza zelzele vâkı' oldukda bu dağlar mismâr gibi zemîni zabt eder. Tefsîr-i şerîfinde "mekâlîd", kilid ile tefsîr olunmuşdur. Ya'nî "Habîbim, biz dağları yer yüzüne kilid gibi kilidleyüp halk etmişiz" (39/63); "Göklerin ve yerin anahtarları O'nundur". (78/7); "Dağları kazıklar yapmadık mı?"³⁴⁵

Aşık Mehmed, *Menaziru'l-Avalim*'de depremten:

Vehb b. Münebbih zikr ider ki Zül-karneyn Cebel-i Kaf'a uğraduğı vakt havlinde cibâl-i sigar bulup Kafa nida itdi ki "ya Kaf bu havlinde olan cibâl nedür?" Kaf didi ki "bu cibâl benüm urfikumdur ve dünyada bir medine yokdur ki bu cibâlden ol medinede bir ırk olmaya ve Allah Te'ala zelzele-i arzı irade itdükde bana emr ider ve ben ol ırkı tahrik iderem ve ol medinenün arzı mütezil olur"³⁴⁶

³⁴³ Ahmed Bican, a.g.e., s. 123.

³⁴⁴ Nasani, a.g.e., s. 45a.

³⁴⁵ Evliya Çelebi, a.g.e., C. 2, s. 19

³⁴⁶ Mahmut Ak, *Aşık Mehmed ve Menaziru'l-Avalim*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997, s. 159.

Arzı sulbe ve menâfizi kalile olan cibalde zelzele kesirü'l-vukü'dur ve bu dahi olur ki zelzeleden harab ve münkatı' olan cebelden bir pare aynlup cevfinde ictima'-ı ebhire olmayan arz üzere düşmekle bu arz-ı bila-ebhire dahi arızı cünban ve lerzan olur.³⁴⁷

şeklinde bahsetmiştir. Katip Çelebi'nin öncülü olan 16. yüzyılda yaşamış seyyah-bilgin Aşık Mehmed de Osmanlı metinlerinde tekrarlanan Kaf Dağı metaforu ve buhar sıkışması teorisini kabul eder. Osmanlı düşüncesi deprem fenomenini Aristocu buhar teorisiyle açıkladığı gibi Kaf Dağı metaforuyla açıklamıştır. Kaf Dağı metaforunun tekrarlanmasında dini vurgunun olması önemli detaydır. Çünkü Kur'an'da deprem, vurgulanan bir doğa olayı olduğundan Osmanlı düşüncesi tıpkı Klasik İslam'da olduğu gibi depremi tanrısallaştırmıştır. İstanbul'da belli bölgelerde depreme karşı önlem amaçlı açılan deprem kuyularının altında yatan sebep Aristocu buhar teorisidir. Aslında Aristocu buhar teorisi bugünkü depremin bilimsel açıklamasına yaklaşmaktadır.

Avrupa'da ise 1750'lere kadar depreme yönelik araştırma ve sorgulama hususunda Aristo yorumları yeterli görülmekteydi. 1755'te gerçekleşen ve çok insanın öldüğü Lizbon depreminden sonra batıda depreme yönelik bilimsel merak artmaya başladı. John Michell ve Elie Bertrand'ın İngiltere'de hazırladığı çalışmalar, depremlerin zamanlarını, yerlerini ve fiziksel etkilerini listeleyen bir katalogları içerir. Dünya'da muhtelif yerlerde gerçekleşen depremler arasındaki bağlantı ortaya çıkarılmaya çalışılır. 1800'lerin sonunda İngiliz ve Japon bilim adamlarının seismolojiyi geliştirerek depremin doğru ve öngörülebilir açıdan bilimsel açıklamalara ulaşmışlardır.³⁴⁸

3.3.2. Gelgit (Med-Cezir)

Osmanlı metinlerinde en az rastlanan fenomenlerden birisi olan gel-git, Arapça "medd û cezir" kelimeleriyle ifade edilmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Osmanlı toplumunun merkezi olan Anadolu ve Rumeli bölgeleri gel-gitin gözle görülür çapta etki bıraktığı yerler değildir. Haliyle gel-gitin popüler kültürde fazla yer etmemesi tabiidir. Ancak Basra Körfezi gibi okyanuslara bağlantılı bölgelere giden seyyahların notlarında bu fenomene rastlanır. Piri Reis *Kitab-ı Bahriye*'sinde amcası

³⁴⁷ Aşık Mehmed'den aktaran Ak, a.g.e., s. 465.

³⁴⁸ "A Brief History of Seismology to 1910", *Understanding Earthquakes*, <https://projects.eri.ucsb.edu/>

Kemal Reis'le birlikteyken Tunus'un doğusunda olan Sfax kıyısında gördüğü gel-git hadisesini aktarır: "*Bir tarihte merhum Kemal Reis ile o sığlarda (İsfakız) kış geçirdik. Deniz burada kaçır yine gelir. Bu gidiş ve geliş altı saatte olur.*"³⁴⁹ Hind Seferi'nden dönerken kadirgaları fırtınaya kapılan Seydi Ali Reis, gel-git olayına şahit olmuştur. "*Nihayet med-cezir olayı meydana geldi. Bulunduğumuz yerde med olayı daha fazla olduğundan Çekid körfezi yakınlara düştük*"³⁵⁰

Evliya Çelebi Seyahatname'sinde med-ceziri bir şahsa yakınlaşmayı nitelemek için teşbih olarak kullanır: "*...Hemân hakîr gördüm, olmaz, musâhebeti bir vesîle olsun için Elibat suyu gibi ve Basra ve Mısır Süveysi'nin medd [ü] cezri gibi iki cânibe akup paşayı ve Yahyâ Efendi'yi tasdik etmek için hakîr eyitdim...*"³⁵¹ Bu iktibasta Evliya aynı zamanda Basra'da gerçekleşen doğa olayının med-cezir olduğunu da belirtir. Çünkü eserinin ilerleyen kısmında bu olayın med-cezir olduğunu kendisi tekrar ederek açıklar: "*Ve Basra önünde medd [u] cezir derler, bahr-i Muhît vakt-ı seherde Şattü'l-Arab'ı gerü reddediüp Basra önünde su acı olur. Ba'de'z-zuhr bahr-i Ummân geriye gidüp Şattü'l-Arab gâlib olup Basra önünde su âb-ı hayât olur. İlâ mâşâallah Basra önünde bu Şattü'l-Arab'ın hâli budur, ve's-selâm.*"³⁵² Sabah vakti cezir olduğunu ve bu nedenle suyun acı olduğunu ama öğle sonunda ise denizin med olduğunu ve suyun içilebilir olduğunu açıklayarak Basra Körfezi'ndeki günlük gelgit olayını açıklamış olmaktadır.

B. Bilimsel Yorumlar

Osmanlı bilimsel metinlerinde med-cezir ile ilgili bilgilere ilk dönem eserlerinde rastlanılmamaktadır. Bunun sebebi için ise med-cezirin yaşandığı coğrafyaya Osmanlıların 16. yüzyıl gibi geç tarihlerde ulaşmış olmaları ve Osmanlı halkının o bölgelere yönelik ilgisinin de o dönemlerden sonra başlaması söylenebilir. Burada Piri Reis ve Seydi Ali Reis gibi Hint Okyanusu'nun bağlantılı körfezlerine bizzat gitmiş olan denizcilerin eserlerinde gel-git olgusunun işlendiği görülmektedir. Bu iki denizcinin de gel-git hadisesini bizzat tecrübe etmiş olması da burada önem kazanmaktadır.

³⁴⁹ Piri Reis, a.g.e., C.2, s. 184.

³⁵⁰ Seydi Ali Reis, *Mir'atü'l-Memalik*, haz. Necdet Akyıldız, İstanbul: Tercüman 1001 Temel Eser, s. 44.

³⁵¹ Evliya Çelebi, a.g.e., C. 3, s. 81.

³⁵² Evliya Çelebi, a.g.e., C. 3, s. 84

Seydi Ali Reis *Kitabu'l-Muhit* adlı eserinde gel-giti denizcilerin başına gelebilecek “afet”lerden saymaktadır: “...üçüncü âfet medd cezir yani akındı yâ kenâra ve yâ bahre ve yâ yemine ve yâ yesare olmakdur.³⁵³ Seydi Ali Reis med ve ceziri açıklarken ona "akındı" demek ve kıyıya ve deryaya doğru olduğunu söylemektedir. Bir günde iki kere med ve iki kere cezir olmakta ve bunların oluş sürelerinin altı saatte olduğunu aktarmaktadır. Meddin başlangıcının Ay'ın doğuş ve batışına denk geldiğini söylemektedir. Ancak bazen zamanlar değişmekte ve gece ve gündüzün ortasına denk geldiğini de belirtmektedir. Nihayetinde bu olayın olma sebebini Ay'ın hareketine bağlamaktadır. Cezir sırasında rüzgârın sert eseceğini de bildiren Seydi Ali, gemicilere med sırasında gemilerden lenger bırakmalarını yoksa demirlemelerin zor olacağını tembihler: “...rüzgârda demür üzerinde yaturken mukâbileden medd veyâ cezir vâki olsa elbet gemi rüzgâr tarafına saldırur zirâ anun zoru rüzgârdan kavidür ve zikr olan hurkârıde giderken cezir mahalline karib zamânda yani henüz medd variken lenger bırakmak gerekdür yoksa asla demür tutmak ihtimal degüldür.”³⁵⁴

Seydi Ali Reis, gemilerin mesafe kat ederken yolculuğu etkileyen sebepler içinde med-ceziri de saymakta ve akıntıya muvafık gidildiğinde kısa muhalif gidildiğinde ise yolculuk uzamakta olduğunu söylemektedir.³⁵⁵

Seydi Ali Reis, eserinin ilerleyen bölümlerinde med ve cezirin kuvvetinin mevsimlere göre değiştiğini ve bu nedenle med ve cezir oluşurken rotaya çıkan rüzgarın sertliğinin de bundan etkilendiğini teferruatlı aktarır. Bunu aktarırken de gemicilerin farklı mevsim günlerinde oluşan gelgitlerde ne kadar yol alacağı hususunda ve nasıl bir seyir takip edeceğinin tavsiyelerini de vermektedir. Çünkü bazı gelgitlerin gemiyi farklı yerlere sürüklemeye ihtimalleri vardır. Örnek verilecek olursa: “...bazı sininde mevsim-i dâmânide medd yani akındı sefine-yi berr-i Aceme bırağur.”³⁵⁶ Ayrıca gelgitin oluştuğu deniz kıyılarında farklılık olduğunu da Hint kıyılarından örnekler vererek aktarmaktadır. Bu kıyılardan bahsederken o bölgenin denizcilerinin gelgitten nasıl faydalandığı bilgisini de vermektedir: “...vilâyet-i hindde gücerât tevâbinden şatı surat ve beravec ve kenbâyede olan mevsim gemilerine yani büyük gemilere ayun âhiri

³⁵³ Seydi Ali Reis, a.g.e., s. 83.

³⁵⁴ Seydi Ali Reis, a.g.e., s. 120-121.

³⁵⁵ Seydi Ali Reis, a.g.e., s. 138.

³⁵⁶ Seydi Ali Reis, a.g.e., s. 178.

*olmayınca zikr olan boğazlar alubirmez ammâ ayun âhirinde medd kemâlün bulup
gemiler ol zamânlarda çıkup sefer iderler."*³⁵⁷

Gel-git olgusunun Osmanlı'nın büyük denizlere açılmasından sonra Osmanlı düşünürlerinin gündemine geldiğini belirtmiştik. Nitekim acıib metinlerinde gel-gitin geç dönem yazarlarından olan Muhammed Şakir Nasani'nin eserinde olması da bu yorumu güçlendirmektedir:

Ay'ın tesiri rutubet vasıtası ile şemsin hararet vasıtası ile olur. Ashab-ı bahriyelerden tahkik ederler. ... Kaçan Ay derya ufuklarından bir ufka olsa med vaki olub derya aya karşı avd ider. Ay vasat-ı semaya varınca Ay ki vara med rucu' ider. Ay mağribe varınca Ay ki mağribinden med geri hasıl olur. Lakin evvelki gibi kavi olmaz zaif olur. Ta Ay veted-i arza varınca med olur ondan geriye rucu' eder. Ta Ay yine ufka gelince. Sebeb-i med ve ceziri bu minval üzere beyan itmişler. Günde iki med ve iki cezir olur. Derya kenarlarıonda olanlar med mahallinde suyun aşağıdan a'lasına hareketin hissedirler. ve ol mahalde ziyade rüzgarlar eser. ve derya mevc vurur. Kaçan cezir olsa rüzgarlar ve mevc sakıt olur... Med ve cezir ol deryada olur ki gayet amik ve vasi' ola ve arzı salabet üzere ola ve dahi civarında dağları ola ve yahud Ay ufk-i bahrda ola. Ol zaman deryanın umuku nihayetinden buhar-ı kesira mütevellit olur. şua'-i kamer ile müntefih olub yukarı uruc ider. Kaçan deryada bu hassalar bulunmasa med ve cezir olmaz.³⁵⁸

Nasani Ay ve Güneş'in rutubet ve hararetinin denizlere ulaşması Ay ve Güneş'in zaman içindeki konumundan ötürü denizlerin yükselip alçalmasının med-ceziri oluşturduğunu söylemektedir. Med sırasında rüzgar ve dalganın çok olduğundan ama cezir sırasında bunun azaldığından bahseder. Ayrıca med-cezirin derin ve geniş denizlerde olabileceğini, yerin eski ve deniz etrafında dağların olması gerektiği veya Ay'ın denizin ufkunda olması gerektiğini de eklemiştir.

Aynı yüzyılda telif edilmiş bir başka eser olan *Marifetname*'de med-cezir olayı Ay ve Güneş'in tesirine bağlanmıştır. Erzurumlu da med-cezirin altı saat içinde devindiğini belirtir. Erzurumlu, med-ceziri açıklarken oluş sebebi hakkında farklı yorumları da eserinde bahsetmiştir. Bunlardan ilki evrenin canlı olduğu ve nefesinin med-cezir olduğu, ikincisi hayvanların ve etraftaki ruhların nefesleri nedeniyle med-cezir olduğu üçüncüsü de Güneş ve Ay hareketleri neticesinde med-cezir olduğudur.³⁵⁹ Ayrıca Erzurumlu med-cezirin faydalı bir olgu olduğundan da bahseder. Faydalarından birisi denizin hareket etmesi nedeniyle kötü koku yaymayacağı ve deniz hareket ettikçe

³⁵⁷ Seydi Ali Reis, a.g.e. s. 120.

³⁵⁸ Nasani, a.g.e., s. 18b.

³⁵⁹ Erzurumlu, a.g.e., s. 177

içindeki pislikleri atacağını ve bu sayede temizleneceğidir. Bir diğer faydası da gemilerin iskeleye yanaşmaları noktasındaki kolaylığıdır.³⁶⁰

Aşık Mehmed *Menaziru'l-Avalim* adlı eserinde med ve cezir için bir rivayeti aktarır. Bu rivayette dünyayı sırtlayan öküzün burnu denizlerdedir. Ve günde iki kere nefes alıp vermektedir. Nefes alışında cezir nefes verişinde de med olur.³⁶¹

Muhtemelen Aşık Mehmed bu görüşe katılmamaktadır çünkü eserinde bahsettiği muhtelif coğrafyalarda med ve cezir olayının bazı yerlerde iki kere bazı yerlerde dört kere cereyan ettiğini söylemektedir.³⁶² Bunu da denizlerin büyüklüğüne bağladığı düşünülmektedir. “*Bu bahrın medd ü cezri galiben kamerin tuluu ve gurubı ile ve veted-i arzı tevassutı ile olur ve 'ale'l-ittlak 'illct-i medd ü cezr-i bilhar kamerdür diyenler bundan galat iderler ve bu bahriin tfili dört yüz altmış fersah ve arzı yüz seksen fersahdur ve müsellesü's-şekldür.*”³⁶³

Aşık Mehmed eserinin bir bölümünde med ve cezire bölüm ayırmış ve orada bu doğa olayı için görüşleri toplamıştır: “Önemli akıl sahiplerine göre med denizdeki suyun yükselmesi, cezir ise tam aksine suyun çekilmesidir. Med ve ceziri üç sınıfta inceler. İlkinde med ve cezir gün içinde ayan beyan görülür. Fars denizinde olduğu gibi. İkinci sınıftakiler ise altı ay med ve altı ay cezir olacak şekilde okyanusta görülür. Üçüncü sınıftakiler ise Akdeniz, Karadeniz gibi denizlerde ise med ve cezir olayı çok fazla görülemez.” Aşık Mehmed bu med ve cezirin sebebi hususunda bilginler arasındaki ihtilaftan bahseder. Bir görüşe göre med ve cezirin olma sebebi Ay'dır. Çünkü Ay'ın maddesi ile suyun maddesi aynı cinstendir(mücanis). Ay suyu kaynatıp yükseltir ve sıcaklık azalınca da yükseltisi düşer. Ay'ın suyu kaynatma etkisi ancak dolunay evresinde olur, eğer Ay nakıs evrelerde ise suya tesir etmesi güçleşir. Bir başka görüşe göre med ve cezirin olma sebebi Yer'in altındaki buharlardır(ebhıre) ve bu buharlar mütedavil olarak suyu yükseltip alçaltırlar. Bu görüşü savunanlar ise med ve cezirin Ay'dan olduğuna itiraz ederler ve eğer Ay'ın tesiri ile olmuş olsaydı bu olay belli zamanlar içinde gerçekleşirdi derler. Ancak bazı yerlerde med ve cezir bir gün içinde deveran edebilmektedir. Bir başka görüşe göre med ve cezir dünyayı taşıyan öküzün

³⁶⁰ Erzurumlu, aynı yer.

³⁶¹ Ak, a.g.e., s. 63.

³⁶² Bkz. Ak, a.g.e., s. 82. “bu medd u cezr gicede ve gündüzde dört kerre vaki’ olur.”

³⁶³ Ak, a.g.e., s. 84.

günde iki kere nefes alıp vermesiyle olmaktadır. Yazar bu görüşün akla uzak olmadığını savunmakta ve med ve cezirin kıtaları saran denizlerde olmasını ise dünyanın periperisine öküzü nefesinin tesir ettiğine delildir demektedir. Bir başka görüşü de aktaran yazar bu görüşün İbn Abbas'tan nakledilen hadis olduğunu söylemektedir. Bu görüşe göre Tanrı denizlerden sorumlu bir melek görevlendirilmiş ve melek ayağını denize koyduğu vakit deniz yükselmekte denizden çektiği vakit ise cezir olmaktadır. Bu görüşlerden sonra yazar bu med ve cezirin Allah'ın ayetleri olduğunu ve nasıl olduğu hikmetinin Allah tarafından doğru olarak bilindiğini vurgulayarak bahsi kapatır.³⁶⁴

Katip Çelebi, *Cihannuma*'sında med-cezir olayını o dönemki güncel bilgilerle destekleyerek açıklamıştır. Katip Çelebi'ye göre med ve cezirin sebebini keşfetmek filozoflar için zor olmuştur. Çünkü med ve cezir zamana ve mekana göre farklılık gösterir. Bazı denizlerde (İtalya Güney Fransa ve İspanya sahillerinde) ya hiç olmaz ya da az hissedilir. Hind denizinde, Britanya ve Portekiz denizinde çok görülür.³⁶⁵

Med ve Cezir'in oluşma sebeplerini Katip Çelebi beş maddede inceler:

- 1- Görünen bu âlem, akıl ve ruh sahibi bir canlıdır. Nefes alıp verdikçe med-cezir oluşur.
- 2- Eflatun'a göre denizin dibinde mağaralar vardır. Ruhlar orayı açıp kapatır. Açıldıkça cezir kapanınca med olur.
- 3- Yer ve Ay'ın yıllık hareketinden ötürü oluşan hava akımları med-ceziri oluşturur.
- 4- Aristo'ya göre ise Güneş'in hareketi nasıl rüzgarlara sebep oluyorsa aynı şekilde denizi de hareketlendirir.
- 5- Çoğu filozofun görüşüne göre med-cezirin oluşma sebebi Ay'ın günlük hareketidir. Med-cezirin tesiri Ay'ın ışığının parlaklığı nispetindedir. Ancak Ay'ın tesiri her deniz ve gölde aynı değildir. Ayrıca sahillerin yapısal farklılığı, suyun debisi gibi etmenler de med-cezirin oluşumuna şekil verir.³⁶⁶ Ayrıca Katip Çelebi bu olgu hakkındaki eski

³⁶⁴ Aşık Mehmed'den aktaran Ak, a.g.e., s. 95-96.

³⁶⁵ Katip Çelebi, a.g.e., s. 121.

³⁶⁶ Katip Çelebi, a.g.e., s. 181-185.

inancıları da bu açıklamaların yanında vermiştir. Ancak kendisinin kabul ettiği ise med ve cezirin Ay ve Güneş etkisiyle olduğu görüşüdür.

Yukarıda bahsedildiği gibi gel-git fenomeni Osmanlı'nın merkezi coğrafyasında sık görülen olgu olmadığı için metinlerde sık rastlanmamaktadır. İmparatorluğun büyüdüğü 16. ve 17. yüzyıldaki eserlerde rastlanan bu fenomene de cevaplar bazen Klasik İslam dönemi coğrafyacı ve seyyahlarının açıklamaları bazen de Osmanlıların muasırı Batılı coğrafyacıların açıklamalarıyla olmuştur.

3.3.3. Veba

Osmanlı metinlerinde veba, yine Arapça kökenli "tâ'un" kelimesiyle ifade edilmiştir. Veba hastasına da "mâ'tun" denilmiştir.

A. Popüler Yorumlar

Veba veya eski deyişle taun modern öncesi dünya tarihinde olduğu gibi Osmanlı tarihinde iz bırakmış salgın hastalıktır. Osmanlı'da özellikle 16-17 yüzyıllarda meydana gelen kuraklık, düşük yağış oranı ve yetersiz hasat gibi sebepler vebaya yol açarken vebadan sonra da tekrar kuraklığın başladığı bir felaketler halkası oluyordu. Osmanlı idaresinin bu felaketlere çözümü öncelikle bölgeye gıda tedariki sağlamak ve ikincisi de fiyat ve ürün kontrolüdür. Bölge valileri her ne kadar ambarları açıp halka gıda malzemelerinin teminine çalışsa da çözümün yetersiz olduğu yerlerde aç ve öfkeli halk ile idareciler karşı karşıya geliyordu.³⁶⁷ Ancak devlet vebaya karşı ciddi önlemler almaya çalışmıştır. Sokak, menfez ve suyolları temizliği İstanbul dışında imparatorluğun diğer bölgelerinde de adet üzere yapılmaktaydı. Özellikle Ortadoğu şehirlerinde veba vurduğu sırada yapılan önlemlerden birisi de sokak temizliği idi.³⁶⁸

Veba için alınan bireysel önlemlerin başında evin pencere ve kapılarına veya kişinin boynuna asılan tılsım yahut muskalar gelir. Yine bu önlemler arasında nemli bölgelerden uzak durma, fazla hareket halinde olma, vücut sıcaklığını düşük tutma, güneş ve hamam gibi yerlerde fazla kalmama sayılmaktadır. Her ne kadar vebalı bölgeden kaçmayı salık veren ulema (Taşköprülüzade ve Ebussuud gibi) olduğu kadar

³⁶⁷ Yaron Ayalon, *Natural Disasters in the Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2015, s. 64-67.

³⁶⁸ Ayalon, a.g.e., s. 71.

daha gelenekselci davranıp vebadan ölümü savaşta şehitlikle eş sayan hadisten yola çıkarak kaçmamayı tavsiye edenler de vardır.³⁶⁹

Şeyyad Hamza'nın bir şiirinde geçen veba çaresi olmayan bir hastalık olarak nitelenmiştir:

"Bu derde diriga derman irişmez
Bu rence hikmet-i Lokman irişmez."³⁷⁰

Tasavvuf menkıbelerinde de veba işlenmiştir. Hacı Bektaş'ın takipçilerinden Abdal Musa'nın vebanın askerlerini emri altında tuttuğu ve kendisine bağlananları vebadan koruduğuna dair inancı Abdal Musa menkıbesinde işlenmiştir. Yine o dönemlerde bir başka dervişin, İstanbul'daki vebayı def etmek için Mekke'ye yola çıktığında vebanın birden bire kesildiği aktarılır. Aşağıdaki alıntılar bu yorumu desteklemektedir:

Selaniki Tarihi'nde:

Eyyâm-ı ma'lumât tamam oldukda evâsıt-ı şehr-i zilhiccede hazret-i Padişah-ı din-penah tarafından haberler çıkub "Şehir halkı âmmeten ulema vu suleha vu fukara Âlem-dağı'na varsunlar, dergah-ı Hakk'a tazarru' u zâr ile münacaat eylesünler olaki Müslümanlardan ta'un-i veba mündefi ola" diyerek kalabalık bir grup dua etmiştir.³⁷¹

Ve bu şehr-i İstanbul ahyanen mübarek tâ'un ve veba ile zar u giryan olmak mukadder u mukarrer olmağın işbu selh-i senede yine adet-i ezeliyesine agaz eyleyüp, meclis be meclis saki-yi ecel gezüp, sâgar sunup, mest u medhuş eylemeğe başladı. Ekser halkın semere-i fu'adın alup, ciğerlerin biryan eyledi... O dönemde yaşamış Mahmud Efendi adlı bir "arif" devlete haber gönderip "Bu zamanumuzda vaki' olan şurur u fesad hiç bir zemanda olmamışdur. Cümle ulema ve suleha ve sâdât bir yere gelüp, çıkup Bargâh-ı izzete tevbe vu istiğraf ile niçün tazarru' u niyaz u münâcâte meşgul olmazlar?" deyince Padişah ferman çıkararak Okmeydanında toplanıp kalabalık heyetle dua etmişlerdir.³⁷²

Gelibolulu Mustafa Ali:

Sultan Bayezid II döneminde İstanbul'u vuran deprem ve vebaya çözüm için içinde Şeyh Vefa'nın da olduğu o dönemin bazı din önderleri, "evliyadan biri"nin Medine'ye Peygamber kabrine ziyaret etmesiyle bu afetlerin kalkacağı yönünde Sultan Bayezid'e tavsiyede bulunmuşlar ve Gelibolulu'ya göre o kişi hacca niyet edip Hicaz'a yol aldıkça deprem ve vebanın tesiri azalmıştır.³⁷³

Amma ki, ol mel'ûn dahi babası Yanko mağbûn gibi hem puta tapardı ve hem halkı kendüye secde itdirirdi. İnâd ideni ol milden aşağı atdırub siyâsetle helak kılurlardı. Bu makûle küfr u dalâletle yüzotuz yıl hükümet itdikden sonra, evvelâ Hz. Bâr-ı Hodâ ol melâ'îne leşker-i vebâ gönderdi, az zamânda sükkân-ı şehrin çoğı kırıldı, gitti.³⁷⁴

³⁶⁹ Ayalon, a.g.e., s. 78.

³⁷⁰ Metin Akar, "Şeyyad Hamza ile İlgili Yeni Bilgiler", *Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Türklük Araştırmaları Dergisi* 2 (5), s. 14.

³⁷¹ Selaniki, a.g.e., s. 287.

³⁷² Selaniki, a.g.e., s. 759.

³⁷³ Gelibolulu, a.g.e., C.1, s. 785.

³⁷⁴ Gelibolulu, a.g.e., s. 461.

Kronik metinlerinde veba kayıtları özellikle Fatih Mehmed döneminden itibaren geçmeye başlamıştır. Anonim Tevârih-i Al-i Osman'da: "...Sultân Murâd Keşûrlük yaylasına çıkup, Vebâ-yı ekber olaldan berü sekiz yüz otuz sekizinde."³⁷⁵ Yine aynı kitapta Fatih'in Yuvan illerinde vebayı duyunca Filibe'de konakladığını yazar: "Yuvan illerin alup vebâ-yı ekber olup gelüp Filbe'de karâr itdi. hicretün sene 871."³⁷⁶ "Sene hicri 902'de İstanbul'da veba olduğu" aktarılır.³⁷⁷

Behiştî Tarihi'nde de "...hem sene seb'a ve selasin ve semân miede ekser memâlik-i Rûm'da tâ'ûn-ı 'azîm vebâ-yı delîm zâhir oldu. Hattâ ... Seyyid Mehemmed Buḥârî Burusa'da vefât idüp menzil-i şühedâya münzel oldu..³⁷⁸ H. 892'de "şehirlerde vebâ oldu...".³⁷⁹ şeklinde bilgi verilmektedir.

Veba toplumun genelini etkileyen bir olgu olduğu için toplumu yöneten ve yönlendiren herkesi meşgul eden bir meseledir. Doğal olarak dini otoritelerin de vebayla ilgili yorum yapması beklenmiştir. Veba ile ilgili İstanbul kadısına yazılan bir hükümde vebanın devletçe ehemmiyetini göstermektedir:

İstanbul kadısı fazîletlü Efendi

Bi emri Hudâ-yı Hak tâ'ûn hastalığı kesret üzre olup mütemâdî oldukda cevâmî'-i şerîfede sûre-i Ahkâf-ı şerîfe kırâatine müdâvemet ile müddet-i kalîlede mündefî' olduğu mütehakkık olmağla mukaddemâ câmi'lerde ne vakitle [ve] ne vechile kırâat oluna gelmiş [ise] yine ol vechile kırâat eylemek üzre tenbîhi lâzım gelenleri getirip gereği gibi tenbîh ve te'kîd eylesiz deyû buyruldu.³⁸⁰

Evliya Çelebi de veba ile ilgili olarak "Be-kavl-i hukemâ tâ'ûn nâ-pâklıktan olur derler" yorumunu aktarmaktadır.³⁸¹ Yine Evliya, taun kelimesini savaşta askeri saldırının şiddetini anlatmak için de kullanır: "...üç yüz aded cürd atlı gâziyân-ı Anadolu kâfirin kal'asına tâ'ûn-ı ekber gibi girüp"³⁸² Evliya II. Selim döneminde İstanbul'u vuran veba salgınında Ayasofya Camii'nde halkın veba duasına davet edildiğini aktarır: "Bir gün Sultân Selîm-i Sâni' asrında tâ'ûn-ı azîm olup şehir-i İslâmbol içre eyle tâ'ûn-ı ekber olur kim İslâmbol'un yigirmi yedi kapusundan taşra

³⁷⁵ Anonim Tevârih-i Al-i Osman'dan aktaran İğci, a.g.e., s. 26.

³⁷⁶ Anonim Tevârih-i Al-i Osman'dan aktaran İğci, a.g.e., s. 56.

³⁷⁷ Anonim Tevârih-i Al-i Osman'dan aktaran İğci, a.g.e., s. 66.

³⁷⁸ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 157.

³⁷⁹ Behiştî'den aktaran Kaytaç, a.g.e., s. 334.

³⁸⁰ İstanbul Kadı Sicilleri, İstanbul: İSAM, yıl. 2008, C. 21, s. 40.

³⁸¹ Evliya Çelebi, a.g.e., C. 6, s. 21.

³⁸² Evliya Çelebi, a.g.e., C. 6, s. 163.

beher yevm üç bin âdem cenâzesi çıktığı Selîm Hân'ın mesmû'-ı hümayûnları olup duâ-yı istiskâ için üç gün nâdîler nidâ edüp "Leyle-i Kadir'de Ayasofya câmi'inde ihyâ olup cem' olalar ve Ayasofya câmii ne kadar âdem alur add olunsun" deyü fermân-ı şerîf sâdır olunca el-azametullâh Ayasofya-i Kebîr içre âdem deryâsı cem' olup {omuz} omuzu sökmeyüp benî âdem zânû-be-zânû çitâ-çıt oturup eş-Şeyh Beşiktaşî Yahyâ Efendi hazretlerinin va'z [u] nasîhatına muntazır olmuşlar idi."³⁸³ Evliya vebanın bir kişinin dini kimliği sayesinde olmayabileceğini de düşünmektedir: "Evvelâ Sürmeli yaylada aslâ tâ'ûn olmaz. Habîb-i Neccâr hazretleri niçe zemân bu yaylada sâkin olup halkı dîne davet etmişdir. Zîrâ peygamberdir demişler ve ihtilâf etmişler. Anların duası berekâtıyla bu Sürmeli yayla'da aslâ vebâ olmaz."³⁸⁴

Aşağıda aktarılan bu şiir de 18. yüzyılda vebadan ölen bir kişinin mezartaşına yazılmıştır.

"Gelin ağalar bir tarih eylerek
Bin iki yüz kırk üç oldu bu sene
Medet Allah, insanın devri döndü
Cümle âlem ağlaşırlar bu sene

Felek benim dört yanımdan taşladı
Gelin, kızıdan, koç yiğitten başladı
Kadir Mevlam hak emrini işledi
Hidayet Mevla'dan geldi bu sene

Emir Mevla'dandır evler yıkıldı
Nice ana, baba beli büküldü
Koçyiğitler katar ile çekildi
Şehitler bayrağın çekti bu sene

Gitti koç yiğitler ağlar anası
İş Mevla'dan geldi, nedir çaresi
Sağ u sol yanında veba yarası
Kudret hançerini vurdu bu sene

Kadir Mevlam durmayup can alur
Kimi hasta düşmüş kimi de ölür
Hidayet Mevla'dan elden ne gelür
Çok mamurlar viran kaldı bu sene

Kimi de gelmiş ah çeküp oturur
Sevgili olanlar yarın göçürür
Kimi yuvasından yavru uçurur
Çok masumlar viran kaldı bu sene

Hasanım der kendi kendin şaşırır
Gözyaşıyla deryaları taşırır

³⁸³ Evliya Çelebi, a.g.e., C. 1, s.56-57.

³⁸⁴ Evliya Çelebi, a.g.e., C. 3. s. 31.

İnsanın taciri gelmiş deşirir
Cümle veresiye alır bu sene.³⁸⁵

“Cihana doymadı canım
Ecel aldı giribanım
Taun zahmına dus olub
Böyle emretti sübhanım.” (1795 tarihli mezar taşı)³⁸⁶

B. Bilimsel Yorumlar

Vebanın tedavi yolu bilinmediği için vebadan kurtulmanın ancak mucize yoluyla olduğu inancı keskindir ve bu sebeple menkıbelerde vebadan iyileşmeler ve vebanın şehirden kalkması ilahi bir güçle sağlandığı inancını beraberinde getirmiştir.³⁸⁷

Rükneddin b. Ahmed vebanın Tanrı takdiriyle olduğunu ve kirli havanın insan vücuduna zarar vermesiyle oluştuğunu söyler: "*Bil ki veba Tanrı takdiridir. Bunun sebebi buhar-ı fasıdlardır kim havaya karışur ve ademinün canını boğazına dıkar, helak ider. Ve hastalıklar getirür uğunmak ve zükam gibi ve sevda gibi. Hükema ana tava 'in dirler.*"³⁸⁸

Osmanlı ilk dönem hekimleri vebanın nasıl ve neden oluştuğunu bilmedikleri için vebanın hangi tür hastalık olduğu konusunda sessiz kalmışlardır. Hacı Paşa, *Müntehab-ı Şifa* adlı eserinde vebanın semptomlarını vermekte ve tedavi yolları sunmaktadır. Bu eserde hastalıkları türlerine göre tasnif eden Hacı Paşa, vebadan bahsederken "...hastalıklarda bundan yavuz hastalık yokdur" yorumunu yapmıştır.³⁸⁹

Hacı Paşa vebanın sebebi olarak havanın pis ve kötü olmasını gösterir. Eğer vücutta kötü koku yayılmaya başladıysa hemen kan aldırılmalı ve müşhil tüketilmelidir. Ardından halka fazla hareket etmemelerini, çok yememelerini, hamama çok gitmemelerini ve perhiz tüketmelerini öğütler. Hacı Paşa veba günlerinde ekşi, tatlı, et ve meşrubat türünde hangi ürünlerin tüketilmesi gerektiğini listelemiştir.³⁹⁰

Hacı Paşa ile çağdaş bir başka Osmanlı hekimi İbrahim b. Abdullah, *Cerrâhname* adlı eserinde şunları yazmaktadır: "*Ta'un renci kim ana göyündürme derler, sebab-i nişanı, ilacı: Hava ufunetinden olur, ekser veba günlerinde olur, gökce çıkar, kızıl olur, şişer,*

³⁸⁵ Panzac, a.g.e., s. 148.

³⁸⁶ Panzac, a.g.e., s. 150.

³⁸⁷ Nükhet Varlık, *Osmanlılarda Veba*, İstanbul: Kitap Yayınları, 2017, s. 278.

³⁸⁸ Rukneddin b. Ahmed'den aktaran Sarıkaya, a.g.e., s. 198.

³⁸⁹ Hacı Paşa'dan aktaran Zafer Önler, *Celaluddin Hızır (Hacı Paşa) ve Müntahab-ı Şifa*, (yayınlanmamış doktora tezi), Elazığ Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1981, s. 360.

³⁹⁰ Hacı Paşa'dan aktaran Önler, a.g.e., s. 361.

ısıtması olur. Tedbiri: Evvel kan aldıralar. Amma çoğu boğazda olur, büyük olur, yayılırsa kil-i İrmeni, kâfur, gül suyu, söğüt yaprağı vuralar, için dahi işledeler.”³⁹¹

Yazar devamında yaraların ilk çıktığı günden yedinci güne kadar iyileşmedikçe değiştirilen çeşitli bitkisel ve ateşli tedavi yöntemleini aktarmıştır. Ayrıca çeşitli merhem tariflerinin bu hastalığa iyi geldiğini de belirtmiştir.³⁹²

Vebanın nasıl başladığı anlaşılmadığı için bu hastalığa ilahi ve metafizik unsurlar eklenmiştir. 15. yüzyıl müelliflerinden Abdurrahman Bistami vebanın semavi kaynaklı olduğunu ve sebepleri olarak da kötü ve pis havadan, yıldızların belli konumundan, cin gibi metafizik unsurlardan kaynaklandığını söylemektedir.³⁹³ Ahmed Bican Yazıcıoğlu da vebayı "mevt-i ebyaz"³⁹⁴ olarak tanımlamakta, oluş sebebini toplumun ahlaki kurallara uymayışına bağlamaktadır: *"Eğer taun, eğer kıtlık, eğer düşman havalesi vaki olur. Hadden tecavüz olunca amma, vay ol zamanın uleması ve ümerası başına."*³⁹⁵ *"Zira ki zina ömre noksandır. Anançün ahir zamanda halk içre zina faş olan içinden taun çıkmasa, haram yere düşen meni elbette taun olsa gerekdir."*³⁹⁶ Ahmed Bican, vebayı kıyamette olacak olaylardan veya felaketlerden birisi olarak kabul eder.

"Benim hicretim dokuz yüzünden sonra uzlet helal ola. Zira o zamanın halkı eşer olup haşır ve neşir, katlarında bir efsane ola. İlmin sözlerini kabul etmeyeler. Ol sebebdan ulema mağlup, ehl-i bid'at galib ola. Kaçan, halk içre bu efal olsa Hak te'aladan anlara bela eksik olmaya. İçlerinden taun çıkmaya; şefkat ve bereket götürüle; her kişi halinden hoşnut olmaya. Vakitsiz yağmurlar, devasız hastalıklar, zulümler, kalıtlar, husuf: küsuf ve zelzeleler çok ola. Bu efal terakki ederse Hak teala devleti kafiye, anlara dahi zalim taifesini musallat ede. Ne tarafa varsalar zarar edeler. Şer ve şur çok ola."³⁹⁷

Yazar bu iktibasta kıyamet yaklaştığında İslam toplumunda dini kuralların kalktığı, halkın ilim adamlarına itibar etmediği dönemde kimsenin halinden memnun olmayacağı, veba olacağı ve Tanrı tarafından çeşitli felaketler geleceğini bildiren hadisi nakleder. Vebanın sebepleri hakkında bir başka yorum da 16. yüzyıl seyyah bilginlerinden Aşık Mehmed'in *Menaziru'l-Avalim* adlı eserinde İbn Sina yorumuyla

³⁹¹ İbrahim bin Abdullah, *Cerrahname*, (haz. Mehmet Gürlek), İstanbul: Yazma Eser Kurumu Başkanlığı Yayınları, 2016, s. 106.

³⁹² İbrahim bin Abdullah, a.g.e., s. 154.

³⁹³ Varlık, a.g.e., s. 282.

³⁹⁴ "Mevt-i ahmer kandır ve mevt-i ebyaz ki taundur; zuhur ede ve derya-yı şark ekser kaht üzre ola." Ahmed Bican, a.g.e., s. 120

³⁹⁵ Ahmed Bican, a.g.e., s. 93.

³⁹⁶ Ahmed Bican, a.g.e., s. 109.

³⁹⁷ Ahmed Bican, a.g.e., s. 123.

açıklanır: "*İbn Sina kavli üzre bir senede ki mu'taddan ziyade dafadi' (kurbağa) kesir ola 'akibinde veba vakı' olur.*"³⁹⁸

16. yüzyıldan itibaren vebayla ilgili müstakil risaleler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu çalışmalarda önce vebanın analiz edilmesi ve tedavi yollarının netleştirilmeye başlanması önemlidir. Nükhet Varlık'a göre Osmanlı bilimi bu dönemde vebayı tıbbileştirmeye başlamıştır.³⁹⁹ Ancak bu dönemde bile örneğin Taşköprülü'nün veba risalesinde vebanın sebepleri arasında ruhani sebeplerin (metafizik varlıklar) sayılıyor olması önemlidir. Ruhani sebepler ise vebanın başlangıcının açıklanmasında hala önemini korumaktadır.⁴⁰⁰ Ancak bu dönemde vebanın sebepleri ve tedavisi için ortaya atılan fikirler iki ayrı kısımda incelenmiştir: Ruhani ve maddi sebepler. Taşköprülüzade vebaya karşı büyü ve muskanın daha etkili olabilmesi için bedenlerini ve evlerini temizlemelerini, sadaka vermelerini, bağış yapmalarını, borçlarını ödemelerini, kısaca mümkün olacak en ahlaki davranışları sergilemelerini öğütler.⁴⁰¹ Bir başka deyişle hastalık sadece ruhani sebeplere bağlanmamış maddi sebeplerin de iyileşme ve korunma yolu olduğu ayrıca belirtilmiştir.

Bu risalelere örnek verecek olursak 16. yüzyıl tabiplerinden Nidai Mehmed Çelebi Ankaravi'nin *Rebiu's-Selame* adlı eserinde vebanın sebepleri, korunma yolları ve hastalıkta kullanılacak perhizler etraflıca aktarılmıştır. Bu eser önce vebanın sebeplerini açıklayarak başlar. Havanın önemi vurgulanan eserde saf, latif ve mütedil hava doktorlar tarafından tercih edilegelmiştir. Buharı, dumanı, tozu fazla havanın solunum yollarına zarar verdiği muhakkaktır. Vebanın olduğu günlerde havası temiz ve hafif olan bir yerde konaklamak iyidir. Etrafı bir şekilde (yüksek duvarlar, yoğun ağaçlar ile) kapalı olan evlerde hava akımı oluşmayacağından bu ev zararlı olabilir. Yine bu günlerde sahranın havası, kirlenmemiş olan evin havasından daha iyi değildir. Ama bu evin havasının denizin veya birçok canlının buharından etkilenmemesi gerekir.

Kötü ve kirli (ufunetli) hava vebanın sebebidir. Hem kirli hava veba sebebi olduğu gibi hem de vebanın olduğu yerde hava kirlenmektedir. Bu sebeple vebalı olan

³⁹⁸ Aşık Mehmed'den aktaran Ak, a.g.e., s. 586.

³⁹⁹ Varlık, a.g.e., s. 284

⁴⁰⁰ Varlık, a.g.e., s. 287.

⁴⁰¹ Panzac, a.g.e., s. 160.

bölgeye girmek ya da içinde veba olan şehirde meskûn olan kişinin oradan çıkması hadislerle yasaklanmıştır.

Bazen de veba kirli hava sebebiyle çıkmaz. Yeme ve içmede dengesizlik, hareketlerde dengesizlik vücudu yormakta ve helak etmektedir. Bir başka sebep de bu tür hastalıklara karşı aşırı korku ve vehimdir.

Bazılarına göre veba cin taifesinden de gelmektedir. Bunun önlemi ise orta yollu mizaca sahip olmak ve onu korumaktır.⁴⁰²

Vebanın delillerine gelince sonbahar mevsiminde havada çok çok şihab (parlak yıldız) görülürse vebanın yakın olduğuna işarettir. Çünkü havada çok şihab varsa cinlerin çokluğuna delalettir. İkinci delil şu ki bazı hayvanların yaşadıkları yerleri terk etmeleridir çünkü bazı hayvanlar kötü havayı hissederek. Üçüncü delil de kişi bedeninde hararet az olup göğüs darlığı, kalp sıkıntısı, ağız kuruluğu, mide bulantısı ve iştahsızlık görülmesidir. Bu durumdaki hastaya doktorun ısrarla yemek yedirmesi gerekir ve kalbindeki sıkıntılardan kurtulmasını sağlamalıdır. Kişide ishal görülmesi hiç iyiye alamet değildir. Veba günlerinde yukarıdaki çoğu şey görülmeden bazı insanların öldüğü görülür, bu da ishaldendir. Hülâsa, veba günlerinde sağlığın korunmasına, temiz havaya ve yeme içmeye dikkat edilirse kişi kurtulur.⁴⁰³

Önemli tedbirler, kötü ve kirli havanın giderilmesi ve vebaya çareler hakkında bazı hususlara değinilmiştir. Öncelikle veba günlerinde evin içinde kâfur, sandal, nilüfer gibi soğuk ve kuru bitkisel kokular ile havalandırma yapılmalıdır. Havayı serin ve kuru yapmak için gül suyu ile sirkeyi karıştırıp evin etrafına saçılması gerekir. Evin içinde muhtelif yerlere elma, narenciye, armut ve benzeri meyvelerin kabukları konulur. Hatta bazı meyvelere çeşitli işlemler yaparak evin içinde onların kokmasını sağlamak önemli tedbirlerdendir.⁴⁰⁴

Yine veba günlerinde yenilecek ve içilecek şeylerin kuru ve serin olması önemlidir. Limon, sumak, sirke, elma, narenciye gibi muhtelif şeylerle pişmiş yemekler tercih edilebilir. Böylece vücutta dolaşan kanın ıslah olması mümkündür. Bu dönemde eti

⁴⁰² Nidâî Mehmed Çelebi'den aktaran Nuray Demir Öztürk, *Nidâî Mehmed Çelebi Ankaravî'nin Rebîu's-Selâme Adlı Eseri*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul 2013, ss. 32-34.

⁴⁰³ Nidâî Mehmed Çelebi'den aktaran Öztürk, a.g.e., s. 35.

⁴⁰⁴ Nidâî Mehmed Çelebi'den aktaran Öztürk, a.g.e., s. 36.

fazla yememek gerekir, ekşi meyveler gayet tercih edilebilir. Bitki ve bazı materyallerle hazırlanan macunlar da veba için ilaç olmaktadır. Mesela bir yakut parçasını ağız içinde tutmak ve onu macun halinde kullanmak, inci ve mercanı macun olarak yemek veya altın ve gümüş varaklarını -isteğe bağlı olarak elma, ayva ve sandal şaraplarından biri ile- tüketmek tecrübeyle sabit olup vebaya karşı faydalıdır.⁴⁰⁵ Kitap bunun gibi birçok muhtelif tariflerle devam etmektedir. Kitap ayrıca veba günlerinde yapılması gereken dini referansları da ekler. Örneğin veba günlerinde kurban kesmenin ve okunması gereken duaların kurtuluşa vesile olacağına inanılır.⁴⁰⁶

Nükheth Varlık, *Osmanlılar'da Veba* adlı önemli bir çalışmada Osmanlı'nın veba tarihini dört safhaya ayırır: kavrama, doğallaşma, tıbbileşme ve kanonlaşma. Altı asırlık tarihin veba ile ilgili kısmın ilk ahlaki çürüme ve semavi felaket olarak yorumlanmasıyla başladığını belirten Varlık, bu safhaların, devletin aldığı çeşitli önlemler ve çarelerin sistemleşmesiyle sonlandığını aktarır.⁴⁰⁷ Şeyyad Hamza'nın deyişiyle "veba n'olur kaza-yı asumandır" mısarıyla ifade edilen veba, Osmanlıların hayatlarının bir parçası olan epidemik hastalık haline gelmiş ancak çaresiz olmasıyla da acı yaralar açmıştır. Aynı zamanda çaresiz olması bu hastalığın yok olması ve hastaların iyileşmesinde metafizik güçler ve unsurlar aranmasına neden olmuştur. Hastalığın belirsiz sebeple gelmesi ve yine belirsiz sebeple ortadan kalkmasına Osmanlı tıbbi kesin cevap veremese de yine bazı etkili çözümler geliştirmiştir. Ancak bütün bu çabalara ve metafizik anlamlandırmaya karşı veba, başta İstanbul gibi devletin merkezindeki büyük ve önemli şehirleri imparatorluğun geç dönemine kadar sürekli etkilemiş ve ayrıca Suriye ve Mısır gibi Osmanlı'nın Doğu Akdeniz coğrafyasında da geniş çapta etkili olmuştur.

Osmanlı İstanbul'unun sosyal tarihi konusunda önemli çalışma yapan Ebru Boyar, İstanbul'da hayatın tehlikeli olduğunu ve ölümün her köşe başında pusu kurduğunu belirtirken bunun sebepleri arasında deprem, sel ve vebayı hususen saymaktadır. Bu iki olgunun yarattığı korku ve ölümün günlük hayatta iyice normalleşmesi İstanbul halkını dua gibi metafizik şeylere meylettirirken aynı zamanda da "ataletli

⁴⁰⁵ Nidâî Mehmed Çelebi'den aktaran Öztürk, a.g.e., s. 39.

⁴⁰⁶ Nidâî Mehmed Çelebi'den aktaran Öztürk, a.g.e., s. 42.

⁴⁰⁷ Varlık, a.g.e., s. 259-307.

mukadderatçı"lığa da itmiştir.⁴⁰⁸ Bu bölümde incelenen deprem ve veba fenomenleri Osmanlı toplumunda, tezin kapsamında ele alınan diğer bütün fenomenlerden daha fazla etkide bulunmuş ve iz bırakmıştır. Bu nedenle hem popüler metinlerde hem de bilimsel metinlerde bu olgular üzerinde zengin veri elde edilme imkanı çok fazladır. Bu bölümde Osmanlı'nın bu fenomenlere getirdiği yorumlamalar ilk iki bölümde olduğu gibi kendisinden önceki Klasik İslam yorumlarının benzerliğini taşımaktadır.

Veba Osmanlı topraklarında hükmettiği kadar birçok farklı coğrafyayı da ciddi anlamda etkilemiştir. Avrupa'da 1665'te Londra ve 1720'lerde ise Marsilya'da görülen veba salgınları bu kıtadaki son büyük salgınlardır. Sonraki yıllarda Avrupa kıtasında veba "kaybolma"ya başlar.⁴⁰⁹ Ancak bu kayboluşun sebebi hakkında henüz kesin bilgiye ulaşılamasa da veba hastalığının tıbbi çözümü 19. yüzyılın ilk çeyreğinde Alexander Yersin'in keşfinde mümkün olmuştur. Bu tarihe kadar ne Avrupa'da ne de Osmanlı'da vebaya yönelik doğru cevap bulunamamıştır.

SONUÇ

Osmanlı bilimi, altı yüzyıllık tarihi içinde Osmanlı Devleti'nin zaman ve mekân sınırları içerisinde kendisine has gelişim özelliklerine sahiptir. Ancak bu gelişimin kaynakları içinde en önemlisi olarak tercüme faaliyetleri yer tutmaktadır.⁴¹⁰ Bu tercümelerin en önemli özelliği ise Osmanlı Türkçesi'nin bilim dili haline gelmesi ve Türkçede bilimsel kelimelerin artması imkânını oluşturmasıdır. Nitekim Osmanlı eliti, bilimsel eserlere ilgi duydukça bu tercümeler hızlanmış ve bu eserlerin istinsahı ve neşriyatı yaygınlaşmıştır.⁴¹¹ Zaten Anadolu ve Rumeli'de eser telif eden birçok Osmanlı bilgini de eserlerini Türkçe yazma gerekçesi olarak halkın ve talebelerin okumasının kolaylaşması maksadını güttüklerini söylemiştir. Ekmeleddin İhsanoğlu'nun önderliğinde ülkemizdeki birçok tarihçinin katkılarıyla hazırlanan 17 ciltlik devasa Osmanlı literatür tarihi bibliyografya çalışmasından yola çıkıldığında Türkçe bilim dili olarak 18. yüzyıla geldiğimizde Arapça ve Farsçayı geçerek Osmanlı topraklarında otoritesini kabul ettirmiştir.⁴¹² Bütün bu tercüme faaliyetlerinden

⁴⁰⁸ Ebru Boyar, Kate Fleet, *A Social History of Ottoman Istanbul*, Cambridge University Press, 2010, s. 72.

⁴⁰⁹ Varlık, a.g.e., s. 18.

⁴¹⁰ İhsanoğlu, a.g.e., s. 57.

⁴¹¹ Miri Shefer Mossensohn, *Science among the Ottomans*, University of Texas Press, 2015, s. 106.

⁴¹² İhsanoğlu, a.g.e., s. 100.

çıkarılacak bir diğer sonuç da Osmanlı biliminin Endülüs'ten Türkistan'a çok geniş İslam bilim havzasının eritildiği pota olarak düşünülmesidir. Bu çalışma kapsamında Osmanlı Türkçesi eserleri incelendiğinde tercümelerin Osmanlı düşüncesinde nasıl etki bıraktığı da ortaya çıkarılmış olacaktır. Sonuçta incelediğimiz fenomen gruplarında Aristo'dan Klasik İslam'a ve oradan da Osmanlı bilim literatürüne ulaşan çizgiyi ortaya çıkarmak istedik. Osmanlı düşüncesini düz hat içinde değerlendirmek tercih edilmeyen bir görüş olmakta ve Mossensohn'a göre Çin Zodyaklarından Pers peyzaj kültürüne, Orta Asya Şaman astrolojisinden İslam astronomisine kadar geniş yelpazeyi içermektedir.⁴¹³ Buna rağmen bizim ortaya çıkarmaya çalıştığımız çizgi ise Klasik İslam düşünce hattına bağlı olarak neşet eden ve onu koruyan Osmanlı düşüncesi olmaktadır. Zaten genel olarak bir Osmanlı âlimi, ihtisas yaptığı sahada kendisinden önce yazılmış eserleri okuyup anlamak, bu eserlere şerhler ve haşiyeler yazabilmek ve bunları da öğrencilerine okutmak misyonunu edinmişti.⁴¹⁴

Fenomenler üzerinden araştırma yapmanın önemli bir yönü de hem bilimsel görüşleri ortaya çıkarmada görünürlük hem de toplum nezdinde nasıl anlaşıldığı noktasında mihenk taşı oluşturmastır. Sonuçta tarih boyunca yaşanan önemli olaylarda bazı fenomenlerin etkilerinin neredeyse tarihin seyrini değiştirecek kadar ciddi olduğu ortaya çıkmaktadır. Örnek verecek olursak son yapılan araştırmalara göre İstanbul'un kuşatması sırasında bazı çağdaş kroniklerde geçen Ay'ın uzun süreli karanlığa gömülmesi (ya da tutulması) hadisesine İstanbul'a binlerce mil ötedeki Kuwae Yanardağının patlamasıyla oluşan yoğun bulutun neden olabileceği ortaya çıkmıştır.⁴¹⁵ Böylece çağdaş kaynaklarda geçen ve bugünkü bilimsel verilere uymayan Ay'ın uzun süreli karanlıkta kaybolması detayının bir yazar uydurması olmaktan çok tahmin edilemeyen başka sebepten husule geldiği ortaya çıkabilmektedir.

Bu tezde Osmanlı düşüncesinde doğa fenomenlerinin nasıl irdelendiğini ve nasıl kabul edildiğini inceledik. Her biri kendi grubu içinde olan fenomenler tezin ana sorunsalı olan düşünsel sürekliliği ortaya çıkarmaktadır. Bir başka deyişle Klasik Osmanlı düşüncesinin, kendisinden önceki İslam düşüncesinin biraz geliştirilmiş devamı

⁴¹³ Mossensohn, a.g.e., s. 21.

⁴¹⁴ M. Hulusi Lekesiz, *Osmanlı İlmi Zihniyetinde Değişme: Teşekkül-Gelişme-Çözülme: XV-XVII. Yüzyıllar*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1989, s. 53.

⁴¹⁵ Lynn Teo Simarski, "Constantinople's Volcanic Twilight", *Saudi Aramco World Journal*, 1996, ss. 8-13

olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak, Aristo'ya kadar uzanan bu çizgi basit bir taklit değildir. Hem İslam hem de Klasik Osmanlı düşüncesi her ne kadar Antik Yunan'ı takip etmiş olsa da kendi çabalarıyla tespit ettiği bilimsel doğrulara göre kendi özgün felsefesini geliştirmiştir. Ayrıca Antik Yunan'ın bilimsel başarısı sadece Osmanlı'ya kadar uzanmamış Osmanlı'nın muasırı olan Avrupa'yı da aydınlanma dönemine kadar etkilemiştir. Ancak bu etkilenmeyi de sonuçta bugünkü modern bilime ilerleyen serüvenin bir merhalesi olduğu için taklit olarak görmek hatalı olur. 17. yüzyılda bile Aristo eserlerinin Yanyalı Esad Efendi tarafından Osmanlı Türkçesine kazandırılması gibi buna benzer çalışmalar⁴¹⁶ Yunan etkisinin Osmanlı bilimsel düşüncesinde halen baskın geldiğini göstermektedir. Sokrat, Bukrat, Calinus, Fisagor-i Tevhidi, Eflatun-i İlahi, Aristalis gibi Yunan şahsiyetlerinin isimlerinin metinlerde mükerrer kullanıldığını ve Atina'nın ise "medinetu'l-hukema" sıfatıyla anıldığını düşündüğümüzde Osmanlı'nın sonuna kadar uzanan geleneğin beslendiği menbalardan en önemlisinin İslam felsefesi senteziyle kurulan Yunan düşüncesi olduğu ortadadır. Bu gelenekselleşme ise daha evvel bahsedildiği gibi Osmanlı'ya dışarıdan gelen bilim adamlarının taşıdığı kültür ve bilim mirasıdır. Bu miras ağırlıklı olarak Türkistan ve Mısır bilim havzasından gelmiştir. Osmanlı da bu iki bilim havzasını kendi imkânları ve potansiyeli çerçevesinde sahip olmuş, geliştirmiş ve hatta profesyonelleştirmiştir. Bu bölümün başında da belirtildiği gibi Osmanlı düşüncesinin kaynağının tercümeler vasıtasıyla gelişmiş olması bu noktada ister istemez gelenekselleşmeye ve şerh ve haşiye kültürüyle geliştirilmeye itmiştir. Ayrıca bu sürekliliğin oluşmasında bir başka sebep de son dönemlerde Abdurrahman Atçıl'ın geliştirdiği teoriye göre bürokrat-âlim tipinin baskın gelmesi ve yaratıcı ve sıradışı fikirler yerine kurumsal ve otoriter fikirlerin muteber ve baskın olmasıdır.⁴¹⁷ Bürokrat-âlim tipolojisinin bilimsel gelişmeye mani olmasını antik bilimsel kültür olan Çin'in de modern bilime ulaşmadaki gecikmesiyle kıyaslayabiliriz. Needham, Çin'in antik bilim mirasının bugünkü modern bilime evrilememesinin önündeki engellerden biri olarak Çin'in yoğun bürokratikleşmesine bağlamıştır. Nitekim Toby Huff İslam medeniyeti için de bu yargıyı kabul etmektedir.⁴¹⁸ Ancak Patricia Fara bu görüşe karşı çıkmakta ve farklı

⁴¹⁶ Sezai Balcı, *Osmanlı Devleti'nde Tercümanlık Ve Bab-ı Ali Tercüme Odası*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, s. 12.

⁴¹⁷ Daha detaylı bilgi için bkz: Abdurrahman Atçıl, *Scholars and Sultans in the Early Modern Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2017.

⁴¹⁸ Toby E. Huff, *The Rise of Early Modern Science*, Cambridge University Press, 2003, s. 36.

bir bakış açısı sunmaktadır. Fara'ya göre İslam âlimleri, sırf bilgi adına bilginin peşinde koşmayı hoş kabul etmedikleri gibi bunun yerine günlük yaşamda faydalı olabilecek Yunan bilgilerini kendilerine uyarladıktan sonra mutluluğa ve ruhsal mükemmeliyetçiliğe ilerleme gibi farklı bir ilerleme yoluna girmişlerdir.⁴¹⁹ Osmanlı'daki bilimsel merakın yerini manevi meşguliyetlerin alma sebebi belki bu ibareyle açıklanabilir. Çünkü Osmanlı kendisini idame ettirecek bilgiyi elde ettikten sonra bunu geliştirmeyi düşünmemiştir. Avrupa ise bunun aksine sadece bilgiyi elde etme yolunda daha rasyonel ve pozitivist bir ilerlemeyi tercih etmiştir.

18. yüzyıl başlarından itibaren başlayan bilimde batılılaşma döneminden sonra artık Osmanlı düşüncesinde değişim kaçınılmaz olmuştur. İlk başlarda Kâtip Çelebi gibi yazarların hem Osmanlı hem de o dönem kabul edilen Batılı görüşleri harmanlama çabası peyderpey Batılı bir bilim paradigmasının tamamen kabul edilmesiyle nihayet bulmuştur. 19. yüzyıl ve sonrasında Avrupa'daki güncel bilimsel hareketler takip edilmiş ve yine yoğun bir tercüme motivasyonu başlamıştır.

Osmanlı'yla aynı dönemde Avrupa'da bu fenomenlerin açıklanmasında benzerlik kısımları Avrupa'nın Aristo'nun açıklamalarını takip ettiği dönemlere kadar sürmektedir. Kemaluddin Farisi'nin gökkuşağını doğru açıklamasını keşfettiği zaman diliminde Freiberg'li Theodoric de doğru açıklamayı Avrupa'da bulmuştu. Ancak veba gibi epidemik hastalıkların sebebi ve anlaşılması noktasında ise hem Osmanlı hem de Avrupa, 1800'lerin ilk çeyreğinde Alexander Yersin'in keşfine kadar bekleyecekti.

Ayrıca Rönesans döneminde antik eserlerin yeniden yorumlandığı bir süreç başlar ve 1700'lere geldiğimizde bilim devrimi denilen bir olgu meydana gelir. Özellikle Osmanlı'nın yükseliş dönemlerine denk gelen bu hareketlenmede Osmanlı'nın bilim olarak kabul ettiği birçok bilgi Avrupa'nın reddettiği bilgiler sınıfına girmektedir. Kopernik ile başlayan süreçte, astronomide kabul gören bilgiler ve bilgi sistemi değişmiştir. Aristo'nun kabul ettiği sınırlı evren sistemi Cusa'lı Nicholas ve G. Bruno ile başlayarak yerini sınırsız evren modeline bırakmıştır. Tabi olarak astronomideki bu değişimin fizik disiplinine yansması da doğaldır. Güneş merkezli sistem kabul edildikten sonra Kepler yasaları ortaya çıkmış ve bu yeni sistem fizik kanunlarıyla

⁴¹⁹ Fara, a.g.e., s. 92.

desteklenmiştir. Newton'un kütleçekim teorisi ile inşa edilen yeni fizik ile Aristo fiziği artık eskide kalmıştır. Newton bu kütleçekim kanunu ile kuyruklu yıldızların doğru açıklamasına ulaşmış ve onların sürekli hareket eden gök cisimleri olduğunu açıklamıştır.⁴²⁰

Osmanlı dünyasında bilimin beslendiği kaynaklardan birinin tercüme olduğundan bahsedilmiştir. Osmanlı'nın klasik dönemlerinde ağırlıklı olarak Arapça ve Farsçadan tercümeler yapılırken 1500'lerden itibaren Batı dillerinden de eser tercümeleri yapılmaya başlanmıştır. İlk olarak coğrafya alanında başlayan bu tercümeler atlas çalışmalarında yürütülmüştür. Piri Reis, Ali Macar Reis ve *Tarih-i Hind-i Garbi*'nin yazarı Muhammed Suudi'nin çalışmaları bu alanın ilklerindendir. 17. yüzyılda özellikle IV. Mehmed ve daha sonra III. Ahmed dönemlerinde çeviri faaliyetlerinde yoğunluk gözlemlenmiş ve yine coğrafya ve tıp alanında tercümeler yoğunlaşmıştır. Kâtip Çelebi ve Ebu Bekr ed-Dımişki'nin tercümeleri coğrafya alanında batıdaki son bilimsel gelişmeleri Osmanlı literatürüne eklerken Şaban b. İshak el-İsrâ'ili ve İbn Sallum'un tercümeleri de batı tıbbının Osmanlı'ya intikalini başlatmıştır.⁴²¹ 17. yüzyılda astronomi, matematik ve tabii bilimler arasında İbrahim Müteferrika, İsmail Gelenbevi gibi bilginlerin logaritma gibi yeni konularda tercümeleri önemlidir. Çünkü bu dönemde Fransızca *Elements d'Astronomie et Tables Astronomiques* eserinin *Tuhfe-i Behic-i Rasini* ismiyle Çınarı'nın tercümesi gibi astronomi cetvelleri tercüme edilmeye başlanmış ve bunlar da Osmanlı'da tatbik edilmeye başlanmıştır.⁴²² Bu tercümeler, Osmanlı'nın kabul ettiği klasik bilim anlayışına karşı sorgulamaları da beraberinde getirmiştir. Örnek verecek olunursa Erzurumlu, Kâtip Çelebi ve Müteferrika gibi yazarlar güneş merkezli sistemin kabul edilmesinin dinen bir sorun teşkil etmeyeceğini vurgulamaktadırlar.⁴²³

⁴²⁰ "Testing Gravity: How Comets Helped To Prove Newton Right", ESA, <http://sci.esa.int/>, (e.t. 28.03.2018)

⁴²¹ İhsanoğlu, a.g.e., s. 84-85.

⁴²² İhsanoğlu, a.g.e., s. 88.

⁴²³ İ. Kalaycıoğulları, Y. Unat, "Kopernik Kuramı'nın Türkiye'deki Yansımaları", *Academia*, <https://www.academia.edu/>, (e.t. 02.04.2018)

KAYNAKÇA

- Abdi, *Abdi Tarihi 1730 Patrona İhtilali Hakkında Bir Eser*, haz. Faik R. Unat, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1946
- Abdullah el-Makdisi el-Azhari, *Tuhfetü'll-elbab fî beyan hükmi Zevat Al-Eznab*, Hacı Beşir Ağa, nr. 674/1
- Ahmad, Sayyid Maqbul, "İbn Macid", *TDV İslam Ansiklopedisi*, İSAM C. 20.
- Ak, Mahmut, "Osmanlı Coğrafya Çalışmaları", *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, C. 2, S. 4, 2004,
- Ak, Mahmut, *Aşık Mehmed ve Menaziru'l-Avalim*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997
- Akar, Metin, "Şeyyad Hamza ile İlgili Yeni Bilgiler", *Marmara Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Türklük Araştırmaları Dergisi* 2 (5),
- Aldersey-Williams, Hugh, *The Tide: The Science and Stories Behind the Greatest Force on Earth*, New York: W. W. Norton & Company, 2016
- Aleem, A. A., "Concepts of currents, tides and winds among medieval Arab Geographers in the Indian Ocean", *Deep-Sea Research*, 1967, C. 14,
- "Arabic and Islamic Natural Philosophy and Natural Science", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/>
- Arslan, Ahmet, *İlkçağ Felsefe Tarihi - Aristoteles*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2006.
- Arslantaş, Nuh, *İslam Tarihinde Depremler ve Algılanma Biçimleri*, İz Yayınları, İstanbul, 2015
- Atçıl, Abdurrahman, *Scholars and Sultans in the Early Modern Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2017.
- Avakian, Talia "The most incredible natural phenomena around the World", *Business Insider*, <http://www.businessinsider.com/>
- Ayalon, Yaron, *Natural Disasters in the Ottoman Empire*, Cambridge University Press, 2015
- Ayden, Ayşe, *Kitâb-I Usûlü'l-Melâhame Ebrî Hâce İbn-İ Âdil*, (Yayınlanmamış doktora tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011
- Balcı, Sezai, *Osmanlı Devleti'nde Tercümanlık Ve Bab-ı Ali Tercüme Odası*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006
- Barnes, Jonathan, (ed.), *The Complete Works of Aristotle*, The Revised Oxford Translation, Princeton University Press, 1991, s. 126.
- Batur, Atilla, *Yazıcı Salih Şemsiyye*, (yayınlanmamış yüksek lisan tezi), Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996
- Bican, Ahmed, *Dürr-i Mekkun*, çev. Necdet Sakaoğlu, Ankara: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1999

- Boyar, Ebru, Fleet, Kate, *A Social History of Ottoman Istanbul*, Cambridge University Press, 2010
- Brummellen, G. van, Berggren, J. L., “Abu Sahl al-Kuhi on the distance to the shooting stars”, *Journal for the History of Astronomy*, C. 32, P. 2, S. 107
- Büke, Himmet, *Seydi Ali Reis Kitabı’l-Muhit*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010
- Case, James, "Understanding Tides", *SIAM News*, C. 33, S. 2
- Carman, Christián C., “On The Epoch of The Antikythera Mechanism and Its Eclipse Predictor”, *Archive for History of Exact Sciences*, C. 68.
- Celalzade Mustafa, *Selimname*, haz. Ahmet Uğur, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1990
- Cengiz, Mikail, *Hulâsatü’l-Hey’e Giriş-Notlar-Metin-Dizin*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010
- Cevizci, Ahmet, *Felsefe Sözlüğü*, İstanbul: Paradigma Yayınları, 1999
- Conner, Clifford D., *Halkın Bilim Tarihi*, Ankara: TÜBİTAK Yayınları, 2012
- Cook, David, "A Survey of Muslim Material on Comets and Meteors", *Journal of History of Astronomy, The NASA Astrophysics Data System*, 1999
- Cunha, Burke A., "The Cause of the Plague of Athens", *Infectious Disease Clinics North America*, S. 18, 2004
- Çeşmizade Mustafa Reşid, *Çeşmizade Tarihi*, haz. Bekir Kütükoğlu, İstanbul Edebiyat Fakültesi Basımevi, 1959
- Çetinkaya, Ülkü, “Divan Şiirinde Sosyal Hayattan Yansımalar: Necatî Ve Hayretî’nin Arpa Kıtlığını Anlatan İki Manzumesi”, *Türkbilig*, S. 17, 2009
- Çiçek, Yakup, “Fecir”, *TDV İslam Ansiklopedisi*, İSAM, C 12
- Değirmenci, Özlem, *Muhibbi Divanında Kozmik Unsurlar*, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015
- El-Fergani, *Cevami İlm en-Nücum*, çev. Yavuz Unat, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2012
- Erzurumlu İbrahim Hakkı, *Marifetname*, sad. Durali Yılmaz, İstanbul: Ataç Yayınları, 2015
- Evliya Çelebi, *Seyahatname*, ed. R. Dankoff, S. A. Kahraman, Y. Dağlı, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları
- Eyyubi, *Menakıb-ı Sultan Süleyman*, haz. Mehmet Akkuş, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1991
- Fara, Patricia, *Bilim Dört Bin Yıllık Tarih*, çev. Aysun Babacan, İstanbul: Metis Yayınları, 2012
- “Fenomen”, *TDK Sözlük*, <http://www.tdk.gov.tr/>

- Gelibolulu Mustafa Ali, *Kitabu't-Tarih-i Künhü'l-Ahbar*, (Haz. Ahmet Uğur vd.) Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1997
- Gökdoğan, M. D., Demir, R., Unat, Y., *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları, 2012
- Göl, Osman, *Ali b. Abdurahman, Acaibu'l-Mahlûkat*, (basılmamış yüksek lisans tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008
- Gregory, Andrew, "Plato and Aristotle on Eclipses", *Journal of History of Astronomy*, C. 31, 2000
- Hagen, Gottfried, *Bir Osmanlı Coğrafyacısı İşbaşında*, çev. Hilal Görgün, İstanbul: Küre Yayınları, 2015
- Heidarzadeh, Tofigh, *A History of Physical Theories of Comets, From Aristotle to Whipple*, Springer Netherlands, 2008
- Hoca Sadettin Efendi, *Tacu't-Tevarih*, Ankara Kültür Bakanlığı Yayınları, 1979
- Hocazade, *Risale fi Mağrifeti Kavs Kuzah*, Çorum Hasan Paşa İl Halk Kütüphanesi, Arşiv No. 19 Hk 3237/2.
- "How Ancient Cultures Explained Eclipses", <http://theconversation.com/how-ancient-cultures-explained-eclipses>,
- Huff, Toby E., *The Rise of Early Modern Science*, Cambridge University Press, 2003
- İbn Fatik, *Muhtaru'l-Hikem*, çev. Osman Güman, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2013
- İbrahim bin Abdullah, *Cerrahname*, (haz. Mehmet Gürlek), İstanbul: Yazma Eser Kurumu Başkanlığı Yayınları, 2016
- İğci, Alper, *Anonim Tevârih-i Âl-i Osman (687-920/1288-1514)*, (yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 2011
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Osmanlı Bilim Mirası*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2017
- İhsanoğlu, E. vd. (Ed), *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 2000
- İhsanoğlu, E., Şeşen R., vd. (Ed.), *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi*, İstanbul: IRCICA, 1997
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna*, İstanbul: İletişim Yayınları, 1996
- İsazade, *İsa-Zade Tarihi*, (haz. Ziya Yilmazer), İstanbul: İstanbul Fetih Cemiyeti, 1996
- İstanbul Kadı Sicilleri*, İstanbul: İSAM, yıl. 2008, C. 21
- İzgi, Cevat, *Osmanlı Medreselerinde İlim*, İstanbul: İz Yayıncılık, 1997
- Kadıızade Rumi, *Şerhu'l-Mulahhas fi'l-İlmi'l-Hey'e*, çev. Ömer Türker, Ankara Kültür Bakanlığı Yayınları, 2012

- Kalaycıoğulları, İ. , Unat, Y., “Kopernik Kuramı’nın Türkiye’deki Yansımaları”, *Academia*, <https://www.academia.edu/>
- Katip Çelebi, *Cihannuma*, (ed. Bekir Karlığa), İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Medam, 2013
- “Kavs-i kuzah”, *Kamusu’l-Muhit*, kamus.yek.gov.tr.
- “Kavs-i kuzah”, *Vankulu Lugati*, kamus.yek.gov.tr.
- Kaymaz, Fatma, *Behişt Tarihi*, (yayınlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Merkezi, 2011.
- Kennedy, E. S., "Comets in Islamic Astronomy and Astrology", *Journal of Near Eastern Studies*, The University of Chicago Press, C. 16, No. 1 (Jan., 1957)
- Kırkoğlu, R. Hakan, *Sultan ve Münecimi*, İstanbul: Doğan Kitap, 2017
- Köksal, Hasan, "Doğa Olaylarını Gözlemleyerek Yapılan Tahminler: Melhameler", *Acta Turcica*, S.1.
- Köksal, M. Fatih, "Klâsik Türk Şiirinde Güneş Tutulması Ve Bununla İlgili İnanış Ve Âdetler", *Milli Folklor*, S. 53, 2014
- Kreutel, Richard F., *Haniwaldanus Anonimi’ne göre Sultan Bayezid-i Veli*, İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı
- Kuhn, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, 1996
- Lekesiz, M. Hulusi, *Osmanlı İlmi Zihniyetinde Değişme: Teşekkül-Gelişme-Çözülme: XV-XVII. Yüzyıllar*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1989.
- Letting, Paul, *Aristotle's Meteorology and its Reception in the Arab World*, Leiden: Brill Academic Publishing, 1999
- Matrakçı Nasuh, *Tarih-i Sultan Bayezid*, (haz. Mertol Tulun, İstanbul: Arvana Yayınları, 2015
- Mcpeak, William J., "Meteorology in the Islamic World", *Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures*, Springer Netherlands, 2008
- Mehmed Neşri, *Kitab-ı Cihannuma*, (Haz. F. R. Unat ve M. A. Köymen), Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1949
- Mollazade, *Risâle fî Kavsi Kuzah ve Sebebi’l-İhsas*, Konya Bölge Yazma Eserler Kütüphanesi, Arşiv No. 42 Kon 3293/3.
- Mossensohn, Miri Shefer, *Science among the Ottomans*, University of Texas Press, 2015
- Muhammed Şakir Nasani, *Tercüme-yi Acaibu’l-Mahlûkat*, Walters Art Museum, 1717, <http://art.thewalters.org/detail/3488>
- Münecimbaşı Ahmed Dede, *Münecimbaşı Tarihi*, çev. İsmail Erünsal, İstanbul: Tercüman 1001 Eser Serisi
- Naima Mustafa Efendi, *Naima Tarihi*, çev. Zuhuri Danışman, Kardeş Matbaası, İstanbul 1969

Nasr, Seyyid Hüseyin, *İslam Kozmolojisi Öğretileri*, çev. Nazife Şişman, İstanbul: İnsan Yayınları, 1985

“Natural Phenomenon”, *Thesaurus*, <http://www.thefreedictionary.com/>

Neuhäuser, Ralph, “Tycho Brahe, Abū Macshar, and the Comet beyond Venus”, *Journal for the History of Astronomy*.

Norton, Stephen D., "Theodoric Of Freiberg And Kamal Al-Din Al-Farisi Independently Formulate The Correct Qualitative Description Of The Rainbow", *Encyclopedia*, <https://www.encyclopedia.com/>

Nussenzveig, H. Moyses, “The Theory of the Rainbow”, *Scientific American*, www.phys.uwosh.edu/

Nutton, Vivian, *Ancient Medicine*, Routledge London and New York, 2004

Oruç Beğ, *Oruç Beğ Tarihi*, haz. H. Nihal Atsız, Tercüman 1001 Temel Eser Serisi

Önler, Zafer, *Celaluddin Hızır (Hacı Paşa) ve Müntahab-ı Şifa*, (yayınlanmamış doktora tezi), Elazığ Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 1981

Özay, Yeliz, *Evliya Çelebi'nin Acayip ve Garip Dünyası*, (Yayınlanmış Doktora Tezi), Bilkent Üniversitesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü, 2012

Öksüz, Mustafa, *Şem'danizade Fındıklılı Süleyman - Mür'i't-Tevarih*, Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009

Özkan, Ömer, *Divan Şiirinin Penceresinden Osmanlı Toplum Hayatı*, İstanbul: Kitabevi Yayınları, 2007

Öztürk, Nuray Demir, *Nidâî Mehmed Çelebi Ankaravî'nin Rebû's-Selâme Adlı Eseri*, (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul 2013

Panikkar, N. K., “Al-Biruni and the Theory of Tides”, *History of Marine Sciences Unit of INSA*, C. 10, S. 2.

Panzac, Daniel, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Veba*, çev. Serap Yılmaz, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 2011

Peçevi İbrahim Efendi, *Peçevi Tarihi*, (haz. Bekir Sıtkı Baykal), Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1981

“Phenomenon”, *Merriam-Webster*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/phenomenon>,

“Phenomenon”, *Oxford Dictionaries*, <https://en.oxforddictionaries.com/>

Piri Reis, *Kitab-ı Bahriye*, haz. Yavuz Senemoğlu, Tercüman 1001 Eser

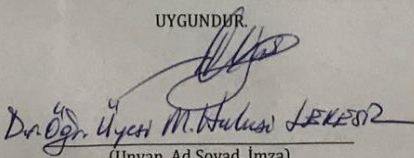
Risâle fî Ma'rifeti'l-Husûf ve'l-Kûsuf, Çorum Hasan Paşa İl Halk Kütüphanesi, Arşiv No. 19 Hk 2989/2

Saliba, George, *İslam Bilimi ve Avrupa Rönesansının Oluşumu*, (çev. Günseli Aksoy), İstanbul: Mahya Yayınları, 2012.

- Sağırlı, Abdurrahman, *Mehmed b. Mehmed er-Rumi ve Nubhetu't-Tevarih ve'l-Ahbar'ı ve Tevarih-i Al-i Osmanı*, (yayınlanmamış doktora tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000
- Sarıkaya, Bekir, *Rükneddin Ahmed'in Acaibu'l-Mahlukat Tercümesi*, (yayınlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, 2010
- Sayılı, Aydın, "Alâuddin Mansur'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *Belleten*, C. 20, S. 76, TTK, Ankara, 1956
- "Science and Pseudo-Science", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/>
- "scientific", *Merriam-Webster*, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/scientific>
- Selaniki Mustafa Efendi, *Tarih-i Selaniki*, (haz. Mehmet İpşirli), Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1999
- Seydi Ali Reis, *Mir'atü'l-Memalik*, haz. Necdet Akyıldız, İstanbul: Tercüman 1001 Temel Eser
- Seyyid Ali Paşa, *Mir'atu'l-Alem Ali Kuşçu'nun Fethiyye Adlı Eserinin Çevirisi*, haz. Yavuz Unat, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 2001
- Seyyid Şerif Cürcani, *Şerhu'l-Mevakif*, çev. Ömer Türker, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları, 2015.
- Simarski, Lynn Teo, "Constantinople's Volcanic Twilight", *Saudi Aramco World Journal*, 1996
- Solak-Zade Mehmed Hemdemi Çelebi, *Solak-Zade Tarihi*, haz. Vahid Çabuk, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1989
- Stephenson, F. Richard, *Historical Eclipses And Earth's Rotation*, Cambridge University Press, 1997
- Stephenson F. Richard, Said, S., "Records of Lunar Eclipses in Medieval Arabic Chronicles", *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, University of London, Vol.60, No. 1 (1997), pp. 1-34.
- Stephenson, Richard, Said, S., "Records of Solar Eclipses in Arabic Chronicles" *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, University of London, Vol.52, No. 1 (1989), pp. 38-64
- Şehristani, *El-Milel ve'n-Nihal*, çev. Mustafa Öz, İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, 2015
- Şeker, Esmâ, *15. Yüzyıl Divanlarında Kozmik Unsurlar*, (yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi), Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015
- Şemseddin Sami, *Kamus-i Türki*, İstanbul: Kapı Yayınları, 2013.
- Taşköprülüzade Ahmed Efendi, *Mevzuatu'l-Ulum*, sad. Mümin Çevik, İstanbul: Üçdal Neşriyat, 2011
- Taub, Liba, *Ancient Meteorology*, London and New York: Routledge, 2003

- “Testing Gravity: How Comets Helped To Prove Newton Right”, *ESA*, <http://sci.esa.int/>
- Topdemir, Hüseyin Gazi, “Mirim Çelebi'nin Gökkuşığı Ve Halenin Oluşumu Adlı Optik Kitabı Üzerine Bir Değerlendirme”, *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, S. 13, 2002
- Topdemir, Hüseyin Gazi, “Kemâlüddin el-Fârisî'nin Gökkuşığı Açıklaması,” *Ankara Üniversitesi DTCF Araştırma Dergisi*, C. XXXIII, S. 12, 1990
- Türker, Çiğdem, *Muvakkit Mustafa-Tuhfetu'z-Zaman*, (yayınlanmamış doktora tezi), Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016
- Unat, Yavuz, “Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış”, *Osmanlı*, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, (Ed: Güler Eren), 1999, C. 8.
- Ünver, Süheyl, *İstanbul Rasathanesi*, Türk Tarih Kurumu, Ankara, 2014
- Varlık, Nükhet, *Osmanlılarda Veba*, İstanbul: Kitap Yayınları, 2017
- Vafea, Flora, "Al-Bîrûnî: The Plate of the Eclipses", *Suhayl*, S. 15, (2016-2017)
- Weinberg, Steven, *To Explain The World*, UK: Penguin Books, 2015
- White, Stephen, "Posidonius And Stoic Physics", *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, Supplement, S. 94
- Yazdi, Hamid-Reza Gıahı, " The Fragment Of Al-Kındî's Lost Treatise On Observations Of Halley's Comet In A.D. 837", *Journal of History of Astronomy*, C. 45, S.1, 2014
- Yekbaş, Hakan, “Divan Şiirinde Yunani Şahsiyetler”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S. 5
- Zuidervaart, Huib, Beurze, Veerle, "Samuel Carolus Kechel ab Hollenstein (1611-1668)", *Huygens Instituut voor Nederlandse*, <https://www.huygens.knaw.nl>

ORJİNALLİK RAPORU

 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ Tarih: ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA	
Tarih: 03/07/2018	
Tez Başlığı : <u>Klasik Osmanlı Düşüncesinde Doğa Fenomenleri</u>	
Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 112... sayfalık kısmına ilişkin, 27/04/2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 4'tür.	
Uygulanan filtrelemeler: 1- ☐ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- ☐ Kaynakça hariç 3- ☒ Alıntılar hariç 4- ☐ Alıntılar dâhil 5- ☐ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç	
Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.	
27-04-2018 Tarih ve İmza	
Adı Soyadı: <u>Osman Söreyya İsoçaboş</u> Öğrenci No: <u>N14227383</u> Anabilim Dalı: <u>Tarih</u> Programı: <u>Tarih</u>	
DANIŞMAN ONAYI UYGUNDUR.  Dr. Öğr. Üyesi M. Haluk LERESİZ (Unvan, Ad Soyad, İmza)	

ETİK KOMİSYON MUAFİYET FORMU



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

.....Tarih..... ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 02.07.2018

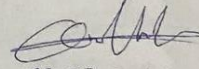
Tez Başlığı: Klasik Osmanlı Döneminde Değer Fenomenleri.....

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:

1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,
2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.
3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.

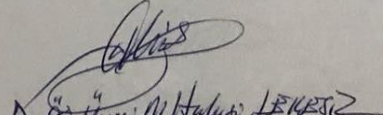
Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.


02-07-2018
Tarih ve İmza

Adı Soyadı: Osman Söğüt Kocabaş.....
Öğrenci No: 114227393.....
Anabilim Dalı: Tarih.....
Programı: Tarih.....
Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI


Dr. Öğr. Üyesi M. Haluk LEKEZİ
(Unvan, Ad Soyad, İmza)

Telefon: 0-312-2976860

Detaylı Bilgi: <http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr>

Faks: 0-3122992147

E-posta: sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr

