

# BÎRÛNÎ'NİN KULLANDIĞI BAZI İLGİ ÇEKİCİ KAVRAMLAR

Abdullah DUMAN<sup>1</sup>

Geliş: 19.11.2019 / Kabul: 17.12.2019

DOI: 10.29029/busbed.648501

## Öz

*Araştırma ve düşüncenin konularını kavramlar üzerinden sonuçlandırmaya çalışmak büyük önem arz etmektedir. Kavramlar konusundaki çalışmaların ilk örnekleri Antik Yunan filozoflarına kadar gitmektedir. Bunlardan kendinden sonraki filozofları en çok etkileyen ise Aristoteles olmuştur. Bilim dalları ve düşüncenin konularını kavramlar üzerinden yorumlama ve tartışma geleneğinin Müslüman bilim adamları ve filozofları arasında da yaygın olduğu konusunda şüphe yoktur. Onlar, kendilerine problem ettikleri konuları, sadece önceki filozofların ürettikleri kavramlar üzerinden irdelememişler, yeni kavramlar da üretmişlerdir.*

*Bîrûnî, bilimin ve düşüncenin hemen hemen her dalında eser bırakmış Müslüman bilim adamlarından birisidir. O, eserlerinin muhtevaları yanında yazımında kullandığı metodoloji ve kavramlar açısından da hâlâ dikkatleri üzerinde toplamaktadır. Bu çalışmada onun eserlerinde kullanmış olduğu bazı ilginç kavramlar tanıtılmaya ve yorumlanmaya gayet edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Bîrûnî, Kavram, Kavramlaştırma, Aristoteles, Pozitif Bilimler, Sosyal Bilimler.*

## SOME INTERESTING CONCEPTS USED BY BIRUNI

### Abstract

*It is a great importance to try to conclude the subjects of research and thought through concepts. The first examples of studies on concepts go back to*

<sup>1</sup> Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, [abduman@yyu.edu.tr](mailto:abduman@yyu.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9216-3100>.

*Ancient Greek philosophers. From them, Aristotle became the most influential philosophers who came after him. There is no doubt that the tradition of interpreting and discussing the disciplines and subjects of thought through concepts is also common among Muslim scientists and philosophers. They did not examine the issues that they considered as a problem only on the concepts produced by previous philosophers. They also produced new concepts.*

*Biruni is one of the Muslim scientists who created works in almost every branch of science and thought. In addition to the contents of his works, he still draws attention with his methodology and concepts in writing. In our study, some interesting concepts used in his works have been tried to be introduced and interpreted.*

**Keywords:** *Biruni, Concept, Conceptualization, Aristotle, Positive Sciences, Social Sciences.*

## Giriş

Kavram, bir şeyin, bir nesnenin zihindeki ve zihne ait tasarımı; soyut düşünme faaliyetinde kullanılan ve belli bir somutluk ya da soyutluk derecesi sergileyen bir düşünce, fikir veya idedir. (Cevizci, 1999: 499)

Kavram, ilmî konuların irdelenmesi, tartışılması veya yeni araştırmaların doğru yorumlanmasında büyük bir önem arz etmektedir. İlmî konuları soyut kavramlar üzerinden irdeleme geleneğinin örnekleri Thales, Anaksimandros, Anaksimenes, Herakleitos, Ksenophanes, Parmenides, Anaksagoras ve Sokrat gibi Antik Çağ Yunan filozoflarında görülmektedir. Yunan felsefesinin sistematik dönemi filozoflarından kabul edilen Platon (M. Ö. 427-347) üzerinde durduğu konuları kavramlar üzerinden açıklamaya büyük bir önem vermiştir. Öğrencisi Aristoteles (M.Ö. 384-322) ise soyut kavramlar kurma yeteneğini, bilginin her alanında göstermiş bir filozof olarak kabul edilmektedir. Kurduğu kavramların sağlam, açık ve tutarlı olmaları sebebiyle iki bin yıldır felsefenin büyük ustası aynı zamanda bilim dilinin de yaratıcısı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde kullanılan bilimsel kavramların birçoğunun onun formüllerinden çıktığı ifade edilmektedir. (Gökberk, 1985: 81)

Avrupa'da, kavram/kavramlaştırma çalışmaları ağırlıklı olarak Aydınlanma Dönemi'nde ortaya çıkmış görünmektedir. 19. yüzyılın birinci yarısında pozitif bilimlerin yöntemleri sosyal bilimlerin konularının aydınlatılmasında da uygulanmaya başladı. Bu durum, sosyal bilimlerin pozitif

bilimler çerçevesinde görülmeye başlamasına yol açtığı gibi pozitif bilimlerin metotları ile açıklanamayan tarih, edebiyat, hukuk ve ilâhiyât gibi alanların varlıklarının ve yokluklarının tartışılmasına sebep oldu. (Yalçın, 2017: 75, 76)

Avrupa’da aynı yüzyılın son yarısında pozitif bilimlerin amaç ve hedefleri ile sosyal bilimlerin amaç ve hedefleri arasında bir farklılık kabul edilir hale geldi. Bu farkın temelini, pozitif bilimlerin açıklayıcılık, sosyal bilimlerin ise anlayıcılık özelliği oluşturdu. Bu durumda bu iki bilimin yol ve yöntemi farklı olmalı idi. 20. yüzyılda, sosyal bilimlerin yönteminin ne olması gerektiği sorusu ağırlık kazandı. Sosyal bilimlerin konularının tamamen nesnel olmasa da nesnele yakın bir biçimde araştırılması ve sonuçlarının doğru bir şekilde elde edilmesi gerekiyordu. Bunun için de bir takım metotlar ortaya konulmalı idi. Bu metotların olmazsa olmaz ilk aşamasını kavramlar geliştirme, araştırmaların da bu kavramların çizdiği alan içinde yapılması anlayışı oluşturdu. (Yalçın, 2017: 76)

Bu makalenin teması kavram/kavramlaştırmanın tarihçesi değildir. Kavramın tarihçesini ele almak konuyu uzatmak anlamına gelecektir. Konumuzu, Bîrûnî’nin eserlerinde dikkatimizi çeken bazı kavramlar oluşturmaktadır. Çalışmamızda, Müslüman bilim adamlarının araştırma ve düşünceye ait konuları kavramlar üzerinden ele almaları ile ilgili anlayışlarına da bir fikir vereceği ümidiyle bu kavramlar üzerinde durulmaya gayret edilmiştir.

### **Bîrûnî’nin Kullandığı Bazı İlgi Çekici Kavramlar**

Müslüman âlimlerin araştırma ve düşüncenin konularını kavramlar üzerinden açıkladıkları veya tartıştıkları bilinmektedir. Beytül-Hikme sürecinde yetmişmiş olan Bîrûnî, geride 180 civarında eser bırakmış bir bilim adamıdır. Bunlar, pozitif ve sosyal bilimlerin birçok alanında titiz çalışmalar sonucunda kayda alınmış yapıtlardır. Bu eserlerinde o, pozitif ve sosyal bilimlerin kendilerine problem ettikleri konuları zaman zaman kendinden önceki müelliflerin kullandıkları kavramları kullanarak zaman zaman da kendisi kavramlaştırarak irdelemekte veya yorumlamaktadır. Diğer taraftan başka toplumların eserlerinden aktarımda bulunurken bu medeniyetlerden tespit edebildiği kavramları kullanma konusunda da dikkatli davranmaktadır.

Bîrûnî, *Tâhkîku Mâ li’l-Hind* adlı kitabını Hindistan coğrafyası, halkı, âlimleri, eserleri, edebiyatı, tarihi, dini, kültürü, geleneği, âdeti ve bilimi üzerine kaleme almıştır. Hindistan’a seyahatinden önce bu ülkenin dili olan Sanskritçe’yi öğrenmiştir. Hindistan’a gittiğinde eserlerini tetkik etmenin yanında halk ve bilim adamları ile sohbet etmiş, onlarla ilmî tartışmalar yapmış daha sonra da bu müşahedelerini kitabına aktarmıştır. Eserinin önsözündeki şu cümleleri

medeniyetlerin kullanmış olduğu kavramlar konusunda ne kadar titiz davrandığını ortaya koymaktadır.

*“Hintlilerden naklederek burada zikredeceklerimin çoğunda sırf bir aktarımcı olarak davranacağım. Zorunlu kalmadıkça onları eleştirmeyeceğim. Zikredilmesi gerekli Sanskritçe isimleri ve teknik kavramları gerektiği yerlerde açıklayacağım. Eğer bu kavramların Arapça karşılıkları varsa, onları kullanacağım. Sanskritçe kavramın telaffuzu kolay ise, mümkün olduğunca doğru şekilde aktarmaya çalışarak onu muhafaza edeceğim. Eğer söz konusu kelime türemiş ve yaygın olarak kullanılıyorsa, Arapçası olsa bile kullanmadan önce anlamını açıklayıp onu tercih edeceğim. Ancak bizde bu kelimenin meşhur bir karşılığı varsa o zaman iş daha kolaydır.”* (Bîrûnî, 2015: 6; Bîrûnî, 1887: 13; Bîrûnî, 1910: I, 15, 16)

Avrupa’da 15. yüzyıldan itibaren araştırma, deney ve gözlemin sonuçlarından elde edilen yasa anlayışına geçildi. Süreç, pozitif bilimlerde kavramlaştırma düşüncesine de yeni bir boyut kazandırdı. Hristiyan inancına bir öğreti niteliği kazandırmak için yapılan çalışmalar ve denemeler şeklinde tarif edilen Patristik felsefeden Skolâstik felsefe dönemine geçiş, 9. asırda başladı. (Gökberk, 1985: 156, 157) Skolâstik felsefeye göre hakikatin tek ölçüsü dindi. Bu dönemde Hristiyanlığın kurduğu evrensel kültür yapısının kendi ide ve ilkeleri ile sıkı bir ilişkisi vardı. Kiliseye göre tek değişmez doğruyu kilise babalarının düşündükleri ve inandıkları oluşturuyordu. Bu sebeple felsefenin görevi bu doğruları akılla işleyip savunmaktan ibaretti. Her türlü gerçeklikte dinin tek söz sahibi olduğu Skolâstik felsefeden aklın, deney ve gözlemin ön plana çıktığı Rönesans felsefesine geçiş ise 14. yüzyıldan itibaren başladı. (Gökberk, 1985: 83, 184)

Orta Çağ Avrupası’nda modern bilimin temellerinin atılmaya başlanması 15. yüzyıla tekabül etmektedir. Bu yüzyıldan itibaren İslâm’ın entelektüel birikimi aracılığıyla geçmişi ile bağlarını tekrar kuran batı, Antik dönem düşünce dünyasını keşfetti. Rönesansla birlikte insan doğa, din ve topluma Skolâstik gelenek dışında bir gözle bakma imkânı buldu. Doğa ve insan araştırmanın konusu yapıldı. Orta Çağ’ın sonunda Avrupa’ya Nikolas Kopernik (1473-1543)’in çalışmaları damgasını vurdu. Kopernik kozmolojisi Rönesans’ın belli başlı itici güçlerinden birisi oldu. O, aynı zamanda bilim ve kilise iktidarı arasındaki mücadelenin kaynağı haline geldi. Kopernik’in çalışmaları daha sonra Giordano Bruno (1548-1600), Galileo Galilei (1564-1626), Rene Dekart (1596-1650, İsak Newton (1643-1727) ve Voltayr (1694-1778) gibi önemli simaların bilimsel ve felsefî görüşlerini etkiledi. Copernicus’un izinden giden Galileo’nun

çalışmaları hem Rönesans teknolojisine damgasını vurdu hem de modern bilimin başlangıcını oluşturdu. Galileo ile birlikte düşünce tarihinde üç önemli fikir ortaya çıktı. Buna göre, öncelikle doğanın kesin yasalarla işleyen olgularla dolu olduğu anlaşıldı. Devasa boyutlardaki mekanizmaların sıradan nesnelerin hareketlerinden çıkarılan yasalarla yorumlanabileceği ortaya çıktı. Evrenin hakikatleri, matematiksel olarak ifade edilebildiğine göre geometri gibi matematiğin de aklın ideal modelini oluşturduğu fikri ön plana çıktı. (Köroğlu, 2016: 3-5; Duman, 2019, 223, 224)

Galileo'nun öldüğü yıl doğan Isaac Newton (1643-1727), bilimsel devrimi tamamlayan bilim adamı olarak kabul edilmektedir. 17. yüzyıl biliminin başarılarını taçlandıran Newtoncu fizik, 20. yüzyıla kadarki birçok bilimsel düşüncenin temelini oluşturan matematiksel dünya teorisine tutarlılık kazandırdı. Onun çalışmaları sayesinde evren ve matematik ilişkisinden hareketle, *mekanik tabiat* kavramına ulaşıldı. Bu kavram, *tabiatın belli yasalara göre işleyen mekanik bir mekanizma ya da makine olduğu* imgesine dayandı. Buna göre tabiat bütünüyle maddeden ibaretti ve maddenin zaman ve mekândaki hareketleri güç yasalarınca belirlenmekte idi. Bu hareket ve yasaların bilinmesi, tabiatın da bilinmesinin yanında gizlerinin çözülmesi anlamına geliyordu. (Köroğlu, 2016: 5; Duman, 2019: 224)

Avrupa'da mekanik evren tasarımı nedensellik ve objektiflik ilkelerini de beraberinde getirdi. Buna göre evren, kendi yasaları çerçevesinde saat gibi işleyen bir makine idi. İnsana düşen görev ise evrenin işleyişinde etkili olan yasaları bulmaktı. (Köroğlu, 2016: 7; Duman, 2019: 224)

Yukarıda Avrupa'da modern bilimin temellerinin 15. yüzyıldan itibaren atılmaya başladığını, 17-18. yüzyıllara gelindiğinde ise evrenin belirli yasalar çerçevesinde işlediği düşüncesinin yaygınlaştığını ifade ettik. Şimdi de Müslüman bilim adamlarından bu konuya yani evrenin genel geçer yasalar çerçevesinde işlediği konusunda görüş belirten olmuş muydu sorusuyla çalışmamıza yeni bir boyut kazandıralım.

Aşağıda ele almaya çalışacağımız gibi evrende genel geçer yasaların olduğu fikri İslâm dünyasında Avrupa'dan çok önce ortaya çıkmış görünmektedir. Bu konuda, Bîrûnî'nin, eserlerinde kaydettiği cümleler dikkat çekicidir. Bu cümleler incelendiğinde diğer vasıflarının yanında yasacı bir bilim adamı özelliği ile de karşımıza çıkan Bîrûnî, hem pozitif bilimleri hem de toplumu genel geçer yasalar çerçevesinde incelemekte dahası bu yasaları kavramlaştırmaktadır.

Bîrûnî, matematik, kimya, fizik, astronomi, jeodezi ve tıp gibi bilim dallarında eserler vermiş olan bir bilim adamıdır. O, evrendeki ve evrenin bir cüz'ü olan dünyadaki işleyişin belirli yasalar (*tedâbîr*) çerçevesinde meydana geldiğini ifade etmektedir. Dahası ona göre evren ve cüzlerindeki işleyişin üzerinden cereyan ettiği yasalara insan bîgâne kalmamalı aksine araştırmalı ve ortaya çıkarmalıdır. Bu konudaki cümleleri şöyledir:

“*İnsan, âlemin tamamının veya cüzlerinin nizamının/sisteminin üzerinden cereyan ettiği tedâbîri/yasaları dikkatli bir şekilde inceleme konusuna duyarsız/müstağni kalamaz.*” (Bîrûnî, 1962: 5; Al-Bîrûnî, 1967: 3)

Bîrûnî'nin cümlelerinde kaydetmiş olduğu *tedâbîr* kelimesi *tedbîr* kelimesinin çoğuludur ve *planlama, düzenleme, organize etme, yöneltme, çekip çevirme, nizam, düzen, tasarruf* anlamlarına gelmektedir. O, kelimeyi günümüzdeki *genel geçer yasalar* anlamında kavramlaştırarak kullanmaktadır. Bu durumda evrenin sırlarını keşfetmeyi kendine gaye olarak seçmiş olan Bîrûnî'nin evrenin *genel geçer yasalar/tedâbîr* tarafından işlediğini ifade ettiği de ortadadır. (Duman, 2019: 225)

Bîrûnî'nin eserlerinde evrenin sisteminin üzerinden cereyan ettiğini ifade ettiği yasa/yasalar konusunda örnekler de bulmak mümkündür. O, bazı konuları, İsaac Newton (1643-1727) tarafından bulunduğu iddia edilen evrensel yerçekimi kanunu ile izah etmektedir.

Âsârü'l-Bâkiye ani'l-Kurûni'l-Hâliye adlı eserinde şöyle demektedir: “*Cisimlerin hiç biri tabii yerinde mevcut değildir. Onların tamamı yerlerinde zorlayıcı bir güç (kasr) sebebiyle bulunmaktadır. Bu gücün (kasr) ise ezeli olması mümkün değildir.*” (Bîrûnî, 1923: 256, 257; Al-Bîrûnî, 1984: 246, 247)

Bîrûnî, deniz ve karaların oluşması konusunda Aristoteles'in *Âsârü'l-Ulviye* adlı eserinden bir alıntı yapmaktadır. Aristo'dan aktarmış olduğu cümlelerin bazılarının doğruluğunu kabul ederken bazılarını da doğru bulmamakta tenkit süzgecinden geçirmektedir. Konuyu ise üzerinde durmaya çalıştığımız evrensel yerçekimi yasası ile izah etmektedir. Aristoteles'den aktardığı cümle şöyledir: “*Aristoteles, Âsârü'l-Ulviye adlı eserinde anlattı. Eski kavimlerden birisine göre yeryüzü rutubetli/nemli/ıslak idi. Güneş ve Ay onun bazı bölgelerini kuruttu/buharlaştırdı. Buhardan rüzgârlar ve havada tasarruflar/değişimler meydana geldi. Buharlaştırmadan kalan sular ise denizleri oluşturdu. Denizler de gittikçe azalmakta ve eksilmektedir. Onlar da sonunda kuruyacaktır.*”

Bîrûnî'ye göre bu cümleler sistematik görünmekte ancak fizik/tabiat özellikleri/yasaları ile çelişmektedir. Ona göre Aristo'nun kaydettiği bilgiler, fizikî dünyanın gerçeklerini ancak bazı yorumlarla izah edebilirler. Yorumlanmadan bu cümlelerin doğru kabul edilmeleri mümkün değildir.

Bîrûnî'ye göre, Aristo'nun aktardığı bilgiler dünyanın yuvarlak olduğunu ileri süren astronomi ilmi kaidelerinin üzerine kurulmuştur. Sikâl (ağırlıklar) bütün yönlerden merkeze doğru hareket kabiliyetine sahiptir. Bu (kaide), su partikülleri (eczâihi) arasında *temâsük* (*çekim*) olmadığı için (dalgalardan dolayı) suyun yüzeyinin de dairesel olduğu gerçeğini açıklığa kavuşturmuştur.

Bîrûnî'ye göre toprakların doğal yeri suyun altıdır. Bu, sürekli gözlemediğimiz bir durumdur. Yine toprağın suyun içinde çökmesi de bu konuda delildir. Suyun toprağa veya yeryüzüne yukarıdan sızmasının (çökmesinin, dühûl etmesinin) yani suyun toprağa veya yeryüzüne dikey olarak inmesinin sebebi, havanın yoğunluğunun azalması ve suyun toprağın birbirine yapışmış olan partikülleri (*türâbü 't-temâsüki*) arasındaki havanın altına yerleşme eğilimidir.

Bîrûnî konuya devam ederek şöyle demektedir: “*Sonra bilinmektedir ki temâsükü 'l-kasrî olmasaydı yeryüzünün cüzleri merkezin etrafında dönerdi. (Yeryüzü tam bir küre şeklini alırdı). Böyle olsaydı o zaman su bütün yönlerden bu küreyi (yeryüzünü) eşit bir şekilde kuşatırdı/kaplardı. Bu durum yaratılışın başlangıcı ile ilgili Tevrat'da hikâye edilen haldir. Yani yeryüzünün şekli harap ve bozuk iken Allah'ın rüzgârının suyun üzerinde gezinmesini kastediyorum. Bunun bir misline de Kur'ân'da, “Allah'ın arşı su üzerinde idi” Hûd, 7) ayetinde şahit olunmaktadır. Allah Teâlâ insanı yaratmak irade ettiğinde önce yeryüzünü halk etti. Yeryüzüne, tabii şeklinin yani tam bir küre şeklinin dışında bir şeklin oluşması için temâsükü programladı (efâde/öğretti).” ( Bîrûnî, 1962: 26, 27; Bîrûnî, 1967: 23, 24)<sup>2</sup>*

Yukarıda Bîrûnî'den aktarmaya çalıştığımız paragraflarda o, Aristoteles'den almış olduğu bir bilgiyi yorumlarken ilginç bilgiler vermektedir. Öncelikle o, bu paragraflarda dünyanın yuvarlak olduğunu ancak pürüzsüz tam bir daire olmadığını ifade etmektedir. Diğer taraftan sikâl yani ağır maddelerin

---

<sup>2</sup> Not: Dünya'nın şekli küreye benzemekle beraber tam bir küre değildir. Dünya kutuplardan basık, Ekvator'dan ise geniştir. Yani dünyanın şekli tam bir küre değil geoiddir. Dünya eksenini etrafında döndüğü için ekvator kısmının dışarı doğru merkezkaç kuvveti ile biraz fırlamasına neden olmuştur. Bu nedenle ekvatorun çapı, kutupların çapından daha uzundur.

arzın merkezine doğru hareket ettiğini bildirmektedir. Bu cümleler *evrensel yerçekimi yasasının* çok açık bir şekilde dile getirilmesidir. Bu yasayı kavramlaştırarak anlatması ise döneminin bilimsel çalışmalarda geldiği seviye konusunda da ilginç ipuçları vermektedir. Çünkü bir konunun kavramlar üzerinden konuşulması, yazılması veya tartışılması onun asrında bu bilimlere olan ilginin yanında derin vukûfiyeti de ortaya koymaktadır.

Bîrûnî, yukarıda geçtiği gibi *evrensel çekim yasası* ile ilgili üç kavram kullanmaktadır. Bunlardan birincisi, *Gasr/Kasr*'dir. Kelimenin kökeni Arapça *gasera* mastarıdır ve *zorlamak, bir şeyi zorla ele geçirmek* demektir. *Gasr/kasr* ise *zorlama, mecbur etme, icbar, zorla, zorlayarak* anlamlarına gelmektedir. (Mutçalı, 2015: 741)

İkinci kavram, *Temâsük*'tür. *Temâsük, kavramak, tutmak, yapışmak, bırakmamak* anlamlarına gelen *meseke* fiilinden türemektedir. *Temâsük* ise *kenetlenme, birbirine geçme, yapışma, tutunma, sebat, peşini bırakmama, vazgeçmeme* anlamlarına gelmektedir. (Mutçalı, 2015: 862)

Bîrûnî'nin konu ile ilgili kullandığı üçüncü kavram ise *Temâsükü'l-Kasrî*'dir. Birinci ve ikinci kavramların birleştirilmesi ile oluşturulan bu kavram, günümüzdeki *evrensel çekim yasasıdır*. (Duman, 2019: 225-228)

Yeri gelmişken Bîrûnî'nin kullandığı bir kavramdan daha söz edebiliriz. O, yukarıda açıklamaya çalıştığımız evrensel çekim yasasının dışında insan vücudundaki zıt elementleri bir arada tutan *zorlayıcı bir güçten* daha bahsetmektedir. *Kitâbü'l-Cemâhir fî Ma'rifeti'l-Cevâhir*'inde cümle şöyle geçmektedir. "*İnsan yapısı itibariyle ancak zorlayıcı bir gücün (gahrûn gâhirûn) tesiriyle harmanlanmış olan zıt unsurlardan meydana gelmiştir.*"

Cümlede geçen *gahrûn gâhirûn* kavramı *yenmek, galebe çalmak, zorlamak ve mecbur etmek* gibi anlamlara gelen *gahera* fiilinden türemektedir. Bu kavramı ise *zorlayıcı bir güç* şeklinde çevirmek mümkündür. İnsan vücudunda bulunan zıt unsurlarla Bîrûnî'nin elementlerden bahsettiğini söyleyebiliriz. Zıt unsurları bir araya getiren güçle neyi kastettiğini bilmemekle birlikte *ruhu* kastettiğini düşünebiliriz.

Avrupa'da bilimsel araştırmalarda deney ve gözlem metotlarının gerekliliği tartışmaları el-Hâzî'nin çalışmalarından etkilenen Roger Bacon (1214-1294)'la başlatılmaktadır. 16. yüzyıla gelindiğinde bilimsel çalışmalarda deney ve gözlemin gerekliliğini savunanlar artmaya başladı. Robert Norman (1560-1584) ve William Gilbert (1544-1603) gibi fizik ve tıp alanında çalışan İngiliz bilim adamları teorilerini genel kabullerin sonucuna göre değil deney ve



gözlemlerinin sonucunda oluşturuyorlardı. Modern bilim anlayışına deneysel, niteliksel ve tümevarımcı bir metoda sahip olan Francis Bacon (1561-1626)'ın çalışmaları yön verdi. Bununla birlikte 17. yüzyıldaki deney ve gözleme dayalı bilimsel gelişme asıl olarak Galileo (1564-1642'nun ortaya koyduğu ve Decartes (1596-1650)'ın geliştirdiği matematiksel tümdengelimci metotla olgunluğa erişti. (Mason, 2001: 101)

Bilgi kavramının şüphesiz çok sayıda tarifi yapılabilir. Bir tarifi de, *öznenin amaçlı yönelimi sonucunda, özneyle nesne arasında kurulan ilişkinin ürünü olan şey* (Cevizci, 1999: 123) şeklindedir. Günümüzde bilimsel bilgi sadece olgu dünyası ile sınırlıdır. Yani objektif bilim adamının somut olgulardan hareketle, deney ve gözlem yoluyla elde ettiği bilgi dışında bilimsel bilgi yoktur. (Köroğlu, 2016: 8) Bu çerçeveden değerlendirdiğimizde Bîrûnî'nin bilimsel çalışmalarında deney ve gözlem sıkça başvurduğu metotların başında gelmektedir.

Maddelerin özgül ağırlıklarının hesaplanması ile ilgili ilk çalışmaların Bîrûnî tarafından yapıldığı bilinmektedir. O, maddelerin özgül ağırlıklarını hesaplayabilmek için modern *Piknometrenin*<sup>3</sup> en eski örneği olarak değerlendirebileceğimiz bir alet icat etmiş ve *Mahrûti Âlet* ismini vermiş olduğu bu aletle bazı maddelerin özgül ağırlıklarını belirlemiştir. Bu maddelerin özgül ağırlıklarının hesaplanabilmesi için onun çok sayıda deneye başvurduğu, bulduğu sonuçları tekrar tekrar gözden geçirdiği de gözden kaçmamalıdır. Bu maddelerin Bîrûnî tarafından bulunan değerleri ile günümüz değerleri şöyledir.

Bîrûnî'nin Bulduğu Değerler		Modern Değerler	
Altın Esas Alınarak		Civa Esas Alınarak	
Altın	19.26	9.26	19.26
Civa	13.74	13.59	13.99
Bakır	8.92	8.85	8.85
Pirinç	8.67	8.58	8,4 –Yaklaşık değer
Demir	7.82	7.74	7.79
Kalay	7.22	7.15	7.29
Kurşun	11.40	1.35	11.35

<sup>3</sup>Özgül ağırlığı ölçmeye yarayan alettir. Sıvıların yoğunluğunu saptamada kullanılan termometreli veya termometresiz, özel camdan yapılmış bir alettir.

Zümrüt Esas Alınarak		Kuarts Esas Alınarak	
Safir	3.91	3.76	3.90
Yakut	3.75	3.60	3.52
Zümrüt	2.73	2.62	2.73
İnci	2.73	2.62	2.75
Kuarts	2.53	2.58	2.58

(Sayılı, 1949: 86, 87; Sayılı, 1974: 24, 27; Terzioğlu, 1974: 361: Bayraktar, 1983: 124; Togan, 1997, II, 641; Kahya- Topdemir, 2002: 604, 605; Duman, 2019: 198)

Bîrûnî'nin bilimsel çalışmalarında dahası toplumla ilgili değerlendirmelerinde başvurduğu metotlardan birisi de gözlemdir. Eserlerindeki cümlelerinden astronomi alanındaki çalışmalarına çok küçük yaşlarda başladığı anlaşılmaktadır. On sekiz yaşlarına geldiğinde bir taraftan bazı yerlerin enlem ve boylamlarını hesaplarken bir taraftan da astronomik gözlemlerle meşgul olmaktadır. (Duman, 2019: 198) O, astronomik gözlemlerini ifade etmek için *gözlemek*, *kontrol etmek*, *gözlem yapmak* anlamlarına gelen *rasade* masterından türeyen *rasd* kelimesinin çoğulu *ersâd* kavramını kullanmaktadır. Bir yerin boylamı için *uzun olmak*, *uzamak*, *uzun sürmek* gibi anlamlara gelen *tavale/tâle* masterının türevi *tûl* kavramına yer vermektedir. *Tûl* ise *uzunluk* anlamına gelmektedir. Enlem konusunda ise *en* ve *genişlik* anlamlarına gelen *arz* ve çoğulu *urûz* kavramlarını tercih etmektedir. *Arz* ve *urûz* kavramları ise *geniş olmak*, *enli olmak*, *genişlemek* manalarına da gelen *araza* masterından türemektedir.

Aşağıda *Tahdîd*'inden aktaracağımız cümleler, rasat çalışmalarının yanında bir yerin enlem ve boylam hesaplarını imkânsızlıklar içinde olduğu günlerde bile sürdürdüğünü ortaya koymaktadır.

“Ben bu bölümü yazarken 1 Cemaziyelâhir 409/15 Ekim 1018 Salı günü Kabil'in güneyinde bulunan Ceyfur köyünde idim. Buraların enlemlerini tespit etmek için gözlem yapma konusunda içimde şiddetli bir hırs vardı. Öyle zorluklarla sınıyordum ki sanırım Nuh ve Lût peygamberler (Allah'ın selamı onların üzerlerine olsun) böyle belalarla sınanmamışlardı. Allah'ın ihsanından, rahmetini ve yardımını elde etme konusunda onların üçüncüsü olmayı diliyordum. Yüksekliği ölçmek için herhangi bir aletim yoktu. Ben kendisinden bir şey yapabileceğim bir malzemeye bile muhtaçtım. Hesap tahtasının arkasına bir dairenin yayını çizdim ve her bir dereceyi altı eşit kısma böldüm. Bu kısımlardan her birisi 10 dakikalık aralıklar idi. Daha sonra onu dikey olarak askıya aldım.

Güney tarafından yükseklik 45; 0 derece bulundu. Ancak Battâni'nin zîcine göre güneşin pozisyonu terazi burcunun 26;36 derece olduğunda meyili güneye doğru 10; 19 derecedir. Bu yüzden bu buna müşahede edilmiş olan yüksekliği ilave ettim ve toplamda 55: 19 derece elde ettim. Bu Kabil'in enlemidir. Bu durumda enlem 34; 41 derecedir.” (Bîrûnî, 1962: 88, 89; Bîrûnî, 1967: 86, 87)

Eserlerinde, deney ve gözleme verdiği önem konusunda çok sayıda örnek bulmak mümkündür. Bunlardan birisi de *Âsâru'l-Bâkıyesi*'nde geçmektedir. Bu cümlelerinde o, senenin belli bir gününde suların tatlı hale dönüştüğü spekülasyonunu tenkit etmekte ve kesinlikle asılsız olduğunu ifade etmektedir. Hadiseyi kavramlaştırarak anlatması ise bu örneğe daha ilginç bir boyut katmaktadır. İfadeleri şöyledir:

“İnsanlar, 6 Ocak'ta dünyanın bütün tuzlu sularının tatlılaştığı bir saat olduğunu söylerler. Suyun içindeki tüm nitelikler/özellikler, tamamen, durduğunda veya aktığında suyu çevreleyen toprağın doğasına bağlıdır. Bu özellikler toprakta sabittir. Belli bir araç vasıtasıyla derece derece ortaya çıkan bir dönüşüm süreci dışında değiştirilemez. Bu nedenle, belli bir saatte tatlılaştıran suların ifadesi konusu tamamen yalandır. Sürekli ve acele etmeden yapılacak olan deneyler (bu deneyi yapan insanlara) bu iddianın yalan olduğunu gösterecektir. Çünkü su tatlı olsaydı, bir süre tatlı kalırdı. Hayır, eğer aynı saatte başka bir yerde bir miktar tuzlu suya bir miktar saf kuru bal mumu koyarsanız, muhtemelen suyun tuzluluk derecesi azalacaktır. Bu hadise, deneyciler (mücârib) tarafından sözü edilen hadisedir. Onların iddiaları şudur: Eğer balmumundan ince bir vazo yapar ve ağzının suyun üstüne çıkması için deniz suyunun içine yerleştirirseniz, vazonun içinden sıçrayan su damlaları tatlı hale gelir. Eğer bütün tuzlu sular, doğası gereği fazla miktarda tatlı su ile karıştırılırsa, bu durumda onların teorileri gerçekleşirdi (yani tüm tuzlu sular tatlı olurdu). Bu metodun bir örneği Tinnis Gölü'nde görülür. Bu gölün suyu, diğer mevsimlerde tuzludur. Bununla birlikte büyük miktarda Nil Nehri'nin sularının karışması sebebiyle sonbahar ve kış mevsimlerinde tatlı hale gelir.” (Bîrûnî, 1923: 250; Bîrûnî 1984: 240; Nasr, 1985: 146)

Sürekli ve acele etmeden yapılacak olan deneyler (bu deneyi yapan insanlara) bu iddianın yalan olduğunu gösterecektir cümlesinin Arapçası, *ettecribetü'l-mütevâliyetü fi ênêti'z-zamâni setüzhiru li'l-mücâribi kizbe zêlike* şeklindedir. Cümlede geçen tecrîbe/tecrûbe, *ceribe* fiilinden türemektedir. Ceribe, bir şeyi denemek, sınamak, test etmek anlamlarına gelmektedir. Tecrîbe/tecrûbe de deneme, test, prova yapma (bilimsel) deney anlamlarına gelmektedir. Mücârib de deney yapan kimse demektir. Bu durumda *ettecribetü'l-mütevâliye, sürekli*

yapılacak deney şeklinde çevrilebilir. Ênêt, olgunlaşmak, olmak, ermek, anlamlarına gelen enâ fiilinden türemektedir. Ennâ ve çoğulu ênât süre zaman demektir. Ênât, telaşsızlık, acele etmeme, sabır, tahammül anlamlarına gelmektedir. Bu durumda, ettecribetü'l-mütevâliyetü fî ênêti'z-zamân, acele etmeden, sabırla yapılan deney şeklinde çevrilebilir. (Mutçalı, 2015: 49, 145, 146)

Bîrûnî ilmî kazançlarını okuyarak, gözleyerek ve düşünerek elde etmiş bir bilim adamıdır. (Nasr, 1985: 130) Ona göre, uyanık/dikkatli olmak, çalışmalarını sürekli gözden geçirmek, kibirlenmemek, çok çalışmak ve sabırlı olmak bilim adamlarının olmazsa olmazlarındandır. (Bîrûnî, 1962: 80; Bîrûnî, 1967: 76, 77; Duman 2019: 205 ) İnsanların, akıl, mantık ve bilimsel verilere uymayan Âdit/Âditya putu hakkındaki cümleleri onun gözlem metodunu nasıl kullandığının cevabının yanında ilmî derinliğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan hadiseyi Hintlilerin kavramlaştırdıkları kozmik çağlardan Kartâcûk/Kritayuga<sup>4</sup> bağlamında irdelemesi de kavramlara verdiği öneme iyi bir örnek teşkil etmektedir. O, Tahkîk'inde şöyle demektedir:

“Hintlilerin Âdit/Âditya ismini verdikleri en ünlü putu Multân şehrindeki güneşe adanmış olan puttur. Bu put ağaçtan olup kırmızı sahtiyan deri ile kaplıdır. Gözlerinde iki tane yakut vardır. Âditya putunun son Kartâcûk/Kritayuga zamanında yapıldığı söylenmektedir. Düşün ki son Kartâcûk zamanından bize kadar 216,432 yıl geçti. Biz bu rakamın 432'sini çıkarsak bile 216 bin yıl kalır. Şimdi ağaçtan yapılan ve özellikle havanın ve yerin nemli olduğu bir ülkede bu put bu kadar uzun yıl nasıl kalmıştır. Allah en iyisini bilir.” (Bîrûnî, 1887: 56; Bîrûnî, 1910: I, 116, 117)

Bîrûnî'nin evren ve dünyanın işleyişinin belirli yasalar çerçevesinde gerçekleştiğini söylediğini ifade etmiştik. O, toplumların (milletler/medeniyetler/devletler) da belirli yasalar çerçevesinde oluştuğuna ve işlediğine inanmaktadır. Bu konuda döngüsel bir anlayışa sahiptir. Bu anlayışa göre toplumlar birer canlı organizma gibidir. Bir canlı nasıl doğuyor, büyüyüp olgunlaşıyor ve ölüyorsa toplumlar da kaçınılmaz bir kader olarak doğar, büyür, gelişir ve ölür. (Özlem, 1996: 19-23)

Bîrûnî'ye göre, toplumlar sürekli değildir. Her kurulan medeniyetin belirli bir ömrü vardır. Medeniyetlerin kurulması ve yıkılarak tarih sahnesinden

<sup>4</sup>Kartâcûk/Kritayuga, Bir mâhayuga oluşturan dört kozmik çağın ilkinin adı. 1 728 000 insan yılı içerdiği düşünülen bu çevrim, insanın son derece uzun bir yaşam sürdüğü ve her şeyin yetkinleştiği altın çağ olarak görülmüştür. Ifrah, 1998: 100; Eliade, Ebedi Dönüş Mitosu, 1994: 112-117; Eliade, 1992: 51-67.

çekilmesi yasa gereğidir. O, medeniyetlerin yıkılmasını iki neden çerçevesinde değerlendirmektedir. Bunlardan birisi insanın dışında gelişen doğal felâketler, diğeri de bizzat insanların kendi iradeleriyle ortaya çıkan sebeplerdir. Bunlar da kıskançlık, öfke ve hırs gibi hasletlerdir ki bunların ortaya çıkması sonucunda toplumu oluşturan insanlar birbirlerine düşmekte ve kendi kendilerini yok etmektedir. Bu konuda şöyle demektedir:

*“Dünyanın zaman zaman altından ve üstünden maruz kaldığı felâketler nitelik ve nicelik olarak farklıdır. Yeryüzü; tufan, deprem, sel baskınları, fırtınalar, toprak kaymaları, tayfunlar ve bulaşıcı hastalıklar gibi felâketlere maruz kalır. Bunların hepsi de yıkıcıdır. Bu tür felâketlere maruz kalan bölge insanlar tarafından terk edilir. Fakat bir süre sonra felâketler ve felaketlerin sonuçları kaybolduğunda aynı bölge, tekrar insanlarla dolmaya ve canlılık belirtileri göstermeye başlar. Dağların zirvelerinde ve mağaralarda yaşayan insanlar vahşi hayvanlar gibi bu bölgede toplanırlar. Onlar ortak düşmanlarına karşı birbirlerine yardım ederek, güvenli ve huzurlu bir hayat düşüncesi ile bir medeniyet kurarlar. Böylece dünyanın bu kesiminde gittikçe çoğalırlar. Bu gelişmelerden sonra toplumu kaplayan kıskançlık, öfke ve hırs gibi hasletler bu medeniyetin yıkılmasına sebep olur.”* (Bîrûnî, 1992: 190; Bîrûnî, 1997: I, 378, 379)

*Fihrist* adlı eserinde Bîrûnî, toplumları tam bir döngüsel anlayış içerisinde ve kavramlaştırarak değerlendirmektedir. Buradaki cümlelerine göre toplumlar için insanların ölümü gibi yok oluşa benzeyen haller ortaya çıkmaktadır. Yeryüzü bu hallerin ortaya çıkmasından sonra harap olmakta ve imardan boş kalmaktadır. İnsanlar John Locke'nin de dediği gibi başa dönmekte ve bir doğa durumu yaşamaya başlamaktadır. (Cranston, 1997: 89-92) Bu dönem insanların ihtiyaçlarının en az olduğu dönemdir. Zamanla sayıları ve sosyalleşmeleri/uygarlaşmaları artan insanların ihtiyaçları da artmakta, toplumda sanatlar/zanaatlar ortaya çıkmaktadır. Günler geçtikçe bu sanatlar/zanaatlar gelişmekte ve zirveye çıkıncaya kadar kompleks hale dönüşmektedir. Zirve Bîrûnî'ye göre çöküşün de başlangıcıdır. Toplum bundan sonra yok olur. Bu toplumun kalıntılarından tekrar yeni bir toplum ortaya çıkar. Ona göre bu durum bütün toplumlar için döngüseldir. Bu konudaki cümleleri şöyledir:

*Toplumlar (milletler/medeniyetler/devletler) “için tıpkı insanların ölümü gibi yok oluşa benzeyen çeşitli haller ortaya çıkar. Topyekûn yok olmasa da yeryüzü imardan boş kalır ve harap olur. Sonra onların kalıntılarından yeniden ortaya çıkar. Onların durumları kabaca düşünüldüğünde, en az ihtiyaç içinde oldukları başlangıç dönemine benzer. Sayıları ve sosyalleşmeleri*

(uygarlaşmaları) arttıkça ihtiyaçları da artar. Onlar arasında sanatlar/zanaatlar belirmeye baslar. Günler geçtikçe gelişir ve zirveye ulaşınca kadar kompleks hale gelir. Zirveden sonra, düşüş (çöküş) başlar. Fiil halindeki durum, kuvveye dönüşüncüye kadar olaylar birbirini izler. Nasıl olursa olsun milletler (medeniyetler) için bu durum döngüselidir. Bütün çevrimleri değil de bir tek döngüyü al. Durumun, âlemin sonradan yaratıldığını söyleyenlerin görüşlerine aykırı olmadığını göreceksin. Hintlilerin, insanların uğrayacağı çeşitli döngülerle ilgili görüşleri bulunmaktadır. Sondan, başlangıç noktasına dönüşle ilgili çeşitli görüşler vardır. Ancak, burası onların anlatılacağı ve açıklanacağı yer değildir.” (Duman–Altınay, 2007: 210; Duman, 2010: 25-28)

Bîrûnî, bir bölgede kurulan toplumun ilerlemesi, devlet ve medeniyet kurması için de insana iki görev yüklemektedir. Bunlardan birisi bu bölgenin imar edilmesi yani mamur hale getirilmesi diğeri de toplumun idare edilmesidir. Bu konuları da yine kavramlar çerçevesinde irdelemektedir.

O, Bakara Suresi 30. ayette<sup>5</sup> geçen *halife* kavramı bağlamında, insana dikkat çekmektedir. Görme, duyma koklama, tatma ve dokunma gibi duyularının fonksiyonlarından bahsettikten sonra konuyu, *insanı diğer hayvanlardan üstün kılan fazilet olarak* tarif ettiği akla getirmektedir. İnsan, halifelik makamına kendine bahşedilen akli sayesinde getirilmiştir. Bîrûnî, bu makamın (halifelik) sahibi olan insana iki görev yüklediğini ifade etmektedir. Bunlardan birincisi yeryüzünü imâr vazifesidir. (Bîrûnî, 1355. 4) İnsanın imâr vazifesinden bahsederken *mamur yapmak, bayındır yapmak, bir yerde yerleşmek, bina etmek, kurmak ve restorasyon yapmak* anlamlarına da gelen *amera* fiilinden türeyen *ta'mîr* kavramını kullanmaktadır. *Ta'mîr* de *bina-yapı dikme, kurma, bina etme onarım, tadilat, doldurma gibi* anlamlara gelmektedir. Bu durumda Bîrûnî, insana, yeryüzünü yaşanır hale getirmesi yani medeniyet kurması görevinin verildiğini ifade etmektedir. İnsana yüklediği ikinci görev ise yeryüzünde siyaseti yürütmektir. (Bîrûnî, 1355. 4) Bu görevi yeryüzünde yürütebilecek varlık sadece insandır. Bu sebeple mahlukât onun emrine verilmiştir. *Siyâset* kavramı *sêse* mastarından türemiştir ve *yönetmek, idare etmek, bir şeye hükmetmek* anlamlarına gelmektedir. *Siyâset* ise yönetim, idare, politika, siyaset anlamlarına gelmektedir. *En geniş anlamda ise insanların hayatlarını düzenleyen genel kuralları yapmak, korumak ve değiştirmek için gerçekleştirdikleri faaliyetler* (Heywood, 2006: 24)

<sup>5</sup>Rabbin meleklere ben yeryüzünde bir halife var edeceğim demişti; melekler, orada bozgunculuk yapacak, kanlar akıtacak birini mi var edeceksin? Oysa biz, Sen'i överek yüceltiyor ve seni devamlı takdis ediyoruz dediler. Allah, ben şüphesiz sizin bilmediklerinizi bilirim dedi. Bakara Suresi, 30.

şeklinde tarif edilmektedir. Tariften hareketle, hayatlarını düzenleyen genel kurallar (kanunlar-yasalar) yapılabilmesi için insanların toplum/devlet hayatına geçmeleri gerektiği açıktır. Bu durumda Bîrûnî'nin, insana yüklediği görevlerden birisi de toplumlaşması ve devlet kurması olarak belirlenebilir.

Bîrûnî, insanların toplum halinde yaşaması ve uygarlaşmasını da kavramlaştırarak anlatmaktadır. O, insanın toplumlaşması ve uygarlaşmasını ihtiyaç kavramı bağlamında irdelemektedir. Buna göre insan, kendi zatından veya çevresinden kaynaklı bir takım musibetlere maruz kalmaktadır. Bu musibetleri ise bazı aletlerle def edebilmektedir. Muhtaç olduğu aletleri elde edememesi ise kendisine acı vermektedir. İnsan, korunmanın yanında hayatını devam ettirebilmesi için de sürekli bir şeylere muhtaçtır. Diğer taraftan çeşitli istek ve ihtiyaçlar birbirlerinden bağımsızdır. Bunları bir kişinin kendi imkânları ile temin edebilmesi mümkün değildir. Bu sebeple ihtiyaçlarını elde edebilmesi için insan, toplum içinde yaşamak ve uygarlaşmak zorundadır. O, insanın toplumsallaşmasını ve uygarlaşmasını *temeddün* kavramı ile anlatmaktadır. (Bîrûnî, 1355. 7) *Temeddün*, *şehir kurmak* anlamına gelen *medene* masterından türemektedir. *Temeddene*, *medenileşmek*, *uygarlaşmak* anlamlarına gelmektedir. *Temeddün* ise şehirleşme, uygarlaşma demektir.

Bîrûnî, toplumların işleyişini de yasalar çerçevesinde değerlendirmektedir. Ona göre dünya işleri Allah'ın her devirde gönderdiği *âdil imamlar* vasıtasıyla yürütülmektedir ve bu Allah'ın yasasıdır. Bu konuda şöyle demektedir: “*Allah'ın her zaman dilimini bir âdil imamdan (adil yöneticiden/adil hükümdardan) boş bırakmaması onun insanların maslahatlarını teminde ve insanlar üzerindeki nimetlerini tamamlaması konusundaki tedbirinin güzelliklerindedir.*” ( Bîrûnî, 1923: 2; Bîrûnî, 1984: 1)

Bîrûnî bir takım donanımları sebebiyle insanı üstün bir varlık olarak görmektedir. İnsanın bu özelliğini ise ilginç kavramlar çerçevesinde değerlendirmektedir. İnsanın, diğer varlıklardan üstün olmasının bir sebebini akıllı bir varlık olmasıyla açıklayan Bîrûnî, bir diğer sebebini de ilimle uğraşmasına bağlamaktadır. O, *ilmi*, *insanı diğer varlıklardan üstün kılan erdem* olarak ifade etmektedir. (Bîrûnî, 1962: 4; Bîrûnî, 1967: 2) Bilim adamına ise *hâdimü'l-ilim yani ilmin (bilginin) hizmetçisi* demektedir. (Rosenthal, 1974: 159, 160) Bu kavramla, insana, toplumsal hiyerarşide alt tabakalarda yer alan hâdimlik (hizmetçilik) vazifesi vermektedir. Bununla birlikte ilmi, elde edilmesi gereken *fazilet/erdem* olarak tarif etmektedir. Bu durumda bu faziletin hâdimliğini yapmak büyük bir payeye sahip olmak anlamına gelmektedir. Bîrûnî, insanı, *hâdimül ilim* kavramı bağlamında yüceltmektedir.

Bîrûnî, tartışmaları kadîm medeniyetlere kadar uzanan *zaman*, *mekân* ve *tenâsüh* kavramlarına da ilginç yorumlar getirmekte, kendi dönemine kadar yapılan açıklama ve tartışmalardan daha farklı anlamlar yüklemektedir.

Zaman ve mekân, insanın düşünce ve araştırmaya konu yaptığı temel kavramlardandır. Varlığı, evrensel bir söylemle açıklamaya yönelik bütün felsefe sistemlerinin uğraştığı konuların başında zaman ve mekân kavramları gelmektedir. Zaman ve mekânla ilgili yorum ve tartışmalar Yunan filozoflarına kadar uzanmaktadır. Bu konuda filozof ve düşünürleri en fazla etkileyen ise Aristoteles'in düşünceleri olmuştur. İslâmî dönemde Kindî (öl.873), Fârâbî (öl. 950), İbn Sînâ (öl. 1037) ve Gazâlî (öl. 1111), ondan etkilenen Müslüman düşünürlerden bazılarıdır. Müslüman düşünürler Aristoteles'in fikirleri ile temasa geçerek bu konudaki düşüncelerini tartışmışlar, kabul veya tenkit etmişlerdir. İlk Çağlardan beri zaman meselesi, bu kavramla ilişkili olan birçok konunun da tartışılmasına zemin hazırlamıştır. *Zamanın var olup olmadığı, zaman hareket, zaman mekân ilişkisi, zamanın yaratılıp yaratılmadığı, ezeli ve sonlu olup olmadığı* veya *sabit olup olmadığı* gibi başlıklar bunlardan bazılarıdır. Pozitif bilimlerdeki baş döndürücü gelişmeler, bu konuya yeni boyutlar kazandırmış, *zamanın akışı, akış düzeni, ölçeği* veya *tersine çevrilmezliği* gibi problemlerin sorgulanmasına ve araştırılmasına sebep olmuştur. (Şulul, 2002: 75-88; Reichenbag, 1993: 102-109)

Zaman gibi tartışmaları eski Yunan filozoflarına kadar uzanan ve oluşun meydana geldiği yer anlamındaki *mekân*, sözlükte *olmak* anlamındaki *kevn* (*kiyân*, *keynûne*) mastarından türetilmiş bir kavramdır. Eflatun mekânı, oluş ve bozuluşun üzerinde gerçekleştiği yer olarak tanımlar. Aristoya göre ise kaplayan cismin hareketsiz ilk sınıridir. Ona göre kavram mantığı açısından yer yahut mekân bir konuya yüklem olan tümel kategorilerden biri olup nerede sorusuna teşkil etmektedir. (Kutluer, 2003: XXVIII, 550-552)

Mekân konusu İslâm filozofları tarafından da tartışılmıştır. Bunlardan Ebu Bekir er-Râzî atomcu-Eflatuncu bir mekân anlayışına sahiptir. Ona göre mekân mutlak, ezeli ve sonsuzdur. Fârâbî'ye göre kuşatan cismin iç yüzeyi ile kuşatılan cismin dış yüzeyine mekân denmektedir. İbn Sînâ kavramı, kuşatıcı cismin sınırı olan yüzey şeklinde, İbn Rüşd de cisimden farklı, onu kuşatan bir gerçeklik olarak tanımlamaktadır. Hareket kavramı açısından ise mekân içinde hareketin gerçekleştiği ve son bulunduğu kuşatıcı sınır olarak tanımlanmaktadır. (Kutluer, 2003: XXVIII, 550-552)

Düşünce var olduğu sürece devam edecek olan zaman ve mekânla ilgili araştırmalar ve spekülasyonlar ayrı bir çalışmanın konusudur. Bizim konumuz ise



Bîrûnî'nin zaman ve mekânla ilgili düşünceleridir. *Fihrist*'indeki cümleleri yorumlandığında onun zaman ve mekân konusunda açık bir düşünceye sahip olduğu görülmektedir. Bîrûnî'ye göre zaman, *insanların ömürlerinin ortaya çıktığı ve eserlerinin bir nesilden diğerine intikal ettiği, böylece beşerî birikim açısından içinde gelişimin ve değişimin sağlandığı bir süreçtir.* (Duman–Altınay, 2007: 197) Mekân ise *her türlü ve çok sayıda olayın aynı anda ortaya çıktığı sahne/zemin ve her türlü bilginin biriktiği kaptır.* (Duman–Altınay, 2007: 197)

Tenâsüh, Arapça, *nesh* kökünden gelmektedir. *Nesh, gidermek, bir şeyi silip yok etmek* demektir. Aynı kökten türeyen tenâsüh ise *bir şeyi olduğu gibi başka bir yere nakletmek veya kopyalamak, bir şeyi iptal ederek başka bir şeyi onun yerine koymak* anlamlarına gelmektedir. (Yitik, 2014: XL, 241)

Günümüzde reenkarnasyon veya ruh göçü olarak da bilinen tenâsüh, terim olarak *insan şahsiyetinin bir bölümünü oluşturduğu kabul edilen ve gözle görünmeyen manevî unsurun (ruh, can, nefes, jiva, atman, purusa, pudgala) ölümden sonra bu âlemde başka bir bedene geçmesi fikri* olarak tarif edilmektedir. Hangi toplum arasında çıktığı konusunda tartışmalar olsa da Tenâsüh inancı eski Mısır, Hindistan, Yunan, İran, Roma ve Kelt toplumlarında görülmektedir. İslâm'ın bazı fırkalarında bu akide savunulmakla beraber aslı kaideleri İslâm esasları ile zıtlık arz etmektedir. Bu sebeple kelâm ilmi ile uğraşanlar başta olmak üzere İslâm âlimlerinin büyük çoğunluğu tenâsüh inancını bütün şekilleri ile reddetmiş, taraftarlarını da küfürle itham etmişlerdir. (Yitik, 2014: XL, 241, 243; Baloğlu, 2014: XL, 243))

Bîrûnî, *Tahkik*'inin başlarında birkaç bölümü Hindlilerin tenâsüh inancı konusuna ayırmaktadır. Tenâsühün Hindistan'dan İran'a Mani tarafından götürüldüğünü aynı akidenin Eski Yunan'da dahası bazı Sûfilerde görüldüğünü belirtmektedir. Yine o, bu akide hakkında ana kaynaklardan geniş bir bilgi aktarmaktadır. Bu malûmata göre kelime-i şehâdet Müslümanların, teslis Hristiyanların, sebt Yahudilerin, tenâsüh ise Hintlilerin şiarıdır. Bir insanın Hindû sayılabilmesi için bu akideye inanması gerekmektedir. Çünkü Hintliler tenâsühe inanmayan bir kimseyi Hindû olarak kabul etmemektedirler. (Bîrûnî, 2015:25 vd)

Bîrûnî'nin tenâsühle ilgili geniş bir bilgiye sahip olduğu, bu akideyi bizzat Hindistan'a giderek ana kaynaklarından incelediği açıktır. Bununla birlikte o, tenâsühü kendine kadar olan süreçte tarif edildiği gibi ruh göçü bağlamında değerlendirmemektedir. Ona göre gerçek tenâsüh, *geçmiş nesillerden geleceğe elenerek ve süzülerek, geliştirilerek ve değiştirilerek nakledilen kesintisiz bilgi mirasıdır.* (Duman–Altınay, 2007: 197)

## Sonuç

Araştırma ve düşüncenin konularını kavramlar üzerinden yorumlama ve sonuçlandırma geleneğinin örnekleri eski Yunan filozoflarına kadar gitmektedir. Bunlardan kendinden sonrakileri en fazla etkileyen filozof Aristoteles olmuştur. Pozitif ve sosyal bilimlerin konularını kavramlar üzerinden yorumlama ve tartışma geleneği, Avrupa'da ise Aydınlanma döneminde ağırlık kazanmıştır. Bu anlayış, Beytû'l-Hikme sürecinde yetişen Müslüman bilim adamları ve filozofları arasında da yaygındır. Bunlardan birisi olan Bîrûnî, ilmin hemen her dalında yüz seksen civarında eser bırakmıştır. O, bu eserlerinin muhtevalarının yanında yazımda kullandığı metodoloji açısından da günümüz araştırmacılarını etkilemeye devam etmektedir.

Pozitif ve sosyal bilimlerde doğru sonuçlara ulaşmanın metotlarından birisi de konuları kavramlar üzerinden araştırma ve yorumlamadır. Eserlerinde, konuları kavramlar üzerinden irdelemenin örneklerini bulduğumuz Bîrûnî, kendinden önceki bilim adamlarının ve filozofların kullanmış oldukları kavramlar konusunda titiz davranmakta, bunları olduğu gibi veya Arapça karşılıkları ile kullanmaktadır. Diğer taraftan problem olarak seçtiği meseleleri oluşturmuş olduğu kavramlar üzerinden irdelemektedir.

## KAYNAKLAR

- BAYRAKTAR, Mehmet (1983), *İslâm'da Bilim Ve Teknoloji Tarihi*, Ankara.
- BÎRÛNÎ, Ebû Reyhân Muhammed b. Ahmed (1355), *Kitâbü'l-Cemâhir fi Ma'rifeti'l-Cevâhir*, Matbaatü Cemîatü Dâirati'l-Maârifî'l-Osmâniye, İstanbul.
- BÎRÛNÎ, Ebû Reyhân Muhammed b. Ahmed (1887), *Tahkîku Mâ li'l-Hind min Makûletin Makbûletin fi Akli ev Merzûle*, Tahkîk, Eduârd Sachau, Edit. Fuat Sezgin, London.
- BÎRÛNÎ, Ebî Reyhân Muhammed b. Ahmed el-Harizmî (1923), *Âsâru'l-Bâkıye ani'l-Kurûni'l-Hâliye*, Tah., Eduard Sachau, Neudruck In Helioplan Verfahren, Leipzig.
- BÎRÛNÎ, Ebî Reyhân Muhammed b. Ahmed (1962), *Tahdîd Nihâyâtü'l-Emâkin li Tashîh Mesâfât el-Mesâkin*, Tahkîk ve Takdîm, Muhammed TâvîT Tancî, Doğuş Ltd. Matbaası, Ankara.
- AL-BÎRÛNÎ (1967), *The Determination of the Coordinates of Positions for the Correction of Distances between Cities*, Çev., Jamil Alı, National Lebanese Printing Press, Beirut.

- AL-BÎRÛNÎ, *The Chronology of Ancient Nations*, (1984), Translated and Edited, With Notes and Index, Edward Sachau, Minerva Verlag GMBH, Frankfurt.
- BÎRÛNÎ, Ebû Reyhân Muhammed b. Ahmed (1910), *Al-Beruni's India*, Çev., Edward C. Sachau, Edit., Fuat Sezgin, London.
- BÎRÛNÎ, Ebû Reyhân Muhammed b. Ahmed (2015), *Tahkîku Mâ Li'l-Hind*, Çev., Kıvameddin Burslan, Yay. Haz., Ali İhsan Yitik, TTK Yay., Ankara.
- BULĞEN, Mehmet -Adnan Bülent Baloğlu (2014), “Tenâsüh”, *İslâm Ansiklopedisi*, XL, TDV Yay., İstanbul.
- CEVİZCİ, Ahmet (1999), *Paradigma Felsefe Sözlüğü*, Paradigma Yay., İstanbul.
- CRANSTON, Maurice (1997), “John Locke ve Rızaya Dayalı Hükümet”, *Siyasi Düşünce Tarihi, Der.*, David Thomson, Çev., Kurul, Şule Yay. İstanbul.
- DUMAN, Abdullah–Ramazan Altınay (2007), “Tarihçilik ve Döngüsel Tarih Felsefesi Bağlamında Bîrûnî'nin “Fihrist” Adlı Risalesi ve Çevirisi”, *EKEV Akademik Dergisi*, Yıl: 11, Sayı: 30, Erzurum.
- DUMAN, Abdullah (2010), “Bîrûnî: İlmî Kişiliği, Tarih Anlayışı ve Yöntemi” *TDİD Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi* ISSN: 1301-204, Cilt/Volume: 10, Sayı/Issue: 2, Kış/Winter, İzmir.
- DUMAN, Abdullah (2019), “İslâm Dünyası'nda Bilim ve Bîrûnî”, *Uluslararası Prof.Dr. Fuat Sezgin Bilim Tarihi Sempozyumu*, Edit., Zeki Taştan, Van.
- DUMAN, Abdullah (2019), “Bîrûnî ve İlmî Heyecanı”, *Keşf-i Kadîm'den Vaz'-ı Cedîde İslâm Bilim Tarihi ve Felsefesi*, Edit., İsmail Özçoşar vd., Divan Kitap Yay., İstanbul.
- ELIADE, Mircea (1994), *Ebedi Dönüş Mitosu*, Çev., Ümit Altuğ, İmge Kitabevi, Ankara.
- ELIADE, Mircea (1992), *İmgeler Simgeler*, Çev., M. Ali Kılıçbay, Gece Yayınevi, Ankara.
- GÖKBERK, Macit (1985), *Tarih Felsefesi*, Remzi Kitabevi Yayınları, İstanbul.
- HEYWOOD, Andrew (2006), *Siyaset*, Çev., Bekir Berat Özipek vd., Adres Yay., Ankara.
- IFRAH, Georges (1998), *Hint Uygarlığının Sayısal Simgeler Sözlüğü*, Çev. Kurtuluş Dinçer, Tübitak Popüller Bilim Kitapları, Ankara.

- KAHYA, Esin, TOPDEMİR, Hüseyin Gazi (2002), “İlk Müslüman Türk Devletlerinde Bilim”, *Genel Türk Tarihi*, Edit. Hasan Celal Güzel-Ali Birinci, Yeni Türkiye Yay., Ankara.
- KÖROĞLU, Cemile Zehra-Muhammed Ali Köroğlu (2016), “Bilim Kavramının Gelişimi ve Günümüz Sosyal Bilimleri Üzerine”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı, 25.
- KUTLUER, İlhan, “Mekân”, (2003), *İslâm Ansiklopedisi*, XXVIII, TDV Yay., Ankara.
- MASON, Stephen F. (2001), *Bilimler Tarihi*, Çev., Umur Daybelge, KTB Yay., Ankara.
- MUTÇALI, Serdar (2015), *Arapça-Türkçe Sözlük*, Dağarcık Yay., İstanbul.
- NASR, Seyyid Hüseyin (1985), *İslâm Kozmoloji öğretilerine Giriş*, Çev., Nazife Şişman, İnsan Yay., İstanbul.
- ÖZLEM, Doğan (1996), *Tarih Felsefesi*, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- ROSENTHAL, Franz (1974), “Beyrûnî'nin Bilgi Kuramı ve Yöntemiyle İlgili Bazı Önvarsayımları Üzerine”, *Beyrûnî'ye Armağan*, Çev. Mübehat Türkel Küyel, TTK Basımevi, Ankara.
- REİCHENBACH, Hans (1993), *Bilimsel Felsefe'nin Doğuşu*, Çev. Cemal Yıldırım, Remzi Kitabevi Yay., İstanbul.
- SAYILI, Aydın (1949), “Bîrûnî”, *Belleten*, TTK Basımevi, XIII, Ankara.
- SAYILI, Aydın (1974), “Doğumunun 1000'inci Yılında Beyrûnî”, *Beyrûnî'ye Armağan*, Ankara.
- ŞULUL, Cevher (2002), “İslâm Düşüncesinde Zaman Tasavvuru”, *Harran Üniversitesi İlahiyat Fak. Dergisi*, Sayı, 3, Urfa.
- TERZİOĞLU, Aslan (1974), “Gazneliler Devrinin Büyük Türk Âlimi Al-Biruni 973-1051”, *Haseki Tıp Bülteni* (Ayrı Baskı), Cilt, XII, Sayı, 3, İstanbul.
- TOGAN, A. Zekî Velidî (1997), “Bîrûnî”, *İslâm Ansiklopedisi*, MEB Yay., II, Eskişehir.
- YALÇIN, Alemdar (2017), “Bilimsel Çalışmalarda Kavram Oluşturma ve Sözsüz İletişim Kuramları Üzerine”, *Avrasya Terim Dergisi*, Eurascience Journals, 5 (2).
- YİTİK, Ali İhsan (2014), “Tenâsüh”, *İslâm Ansiklopedisi*, XL, TDV Yay., İstanbul.